

D•ARC

Dottorato in Architettura XXXI ciclo
Patrimonio architettonico e paesaggio: Storia e Restauro

Ferrovie dimenticate: tutela e conservazione di un patrimonio complesso tra archeologia industriale, territorio e paesaggio



Dottoranda | Consuelo Isabel Astrella
Tutor | prof. Andrea Pane
Coordinatore dottorato | prof. Michelangelo Russo

*Alla mia famiglia,
che nella ferrovia ritrova le proprie radici*

INDICE

Introduzione	p. 1
Capitolo primo – Le ferrovie come patrimonio culturale	p. 5
1.1 Le origini del patrimonio ferroviario inteso come bene culturale	p. 9
1.1.1 Le prime ferrovie tutelate	p. 17
1.1.2 La salvaguardia del patrimonio ferroviario in Gran Bretagna	p. 27
1.2 Strategie attuali di tutela, recupero e valorizzazione in ambito internazionale	p. 36
1.2.1 Dalla musealizzazione all’ <i>“edutainment”</i>	p. 45
1.2.2 Le ferrovie tutelate come patrimonio mondiale UNESCO	p. 67
1.2.3 Riciclo e <i>“adaptive reuse”</i> : <i>greenways</i> e percorsi lineari a mobilità dolce	p. 80
1.2.4 Il riutilizzo delle ferrovie abbandonate dal tracciato al convoglio: i treni storici con finalità turistiche	p. 95
1.3 Ricadute territoriali e sociali dell’azione di salvaguardia del patrimonio ferroviario	p. 101
Capitolo secondo – La consistenza materica del patrimonio ferroviario tra storia dell’ingegneria, storia dell’architettura e archeologia industriale	p. 103
2.1 Archeologia industriale e patrimonio ferroviario	p. 104
2.1.1 Lo sviluppo teorico della disciplina: un confronto tra Gran Bretagna e Italia	p. 104
2.1.2 Gli ‘oggetti’ di studio dell’archeologia industriale e la loro tutela: alcuni esempi	p. 121
2.1.3 Le ferrovie come patrimonio archeologico industriale	p. 134
2.2 Le stazioni: un bene del passato e del futuro	p. 143
2.2.1 I primi fabbricati viaggiatori: l’approccio britannico alla loro tutela e conservazione	p. 147
2.2.2 Ricostruzioni, trasformazioni e tutela: alcuni celebri casi italiani	p. 171
2.3 Ponti, viadotti e gallerie: la sfida dell’uomo alla natura e al tempo con le armi della tecnica	p. 185
2.3.1 Ponti e viadotti: l’esempio britannico	p. 186
2.3.2 Ponti e viadotti: alcuni casi italiani	p. 194
2.3.3 Alcuni esempi di gallerie	p. 201
2.4 Le architetture e le opere ‘minori’: ciò che rende la ferrovia un sistema	p. 206
2.4.1 Magazzini merci e depositi	p. 206
2.4.2 Cabine di manovra e caselli	p. 216
2.4.3 Le officine di riparazione	p. 220

2.5 I convogli storici: un bene da tutelare e fruire	p. 224
Capitolo terzo – Il valore delle ferrovie in rapporto col paesaggio	p. 231
3.1 Evoluzione del concetto di paesaggio	p. 234
3.2 Paesaggi e passaggi delle infrastrutture: percezioni <i>dalla e della</i> ferrovia	p. 255
3.3 Paesaggi della memoria: il riutilizzo dei tracciati in disuso come parte integrante di un nuovo paesaggio	p. 266
Capitolo quarto – Per una nuova strategia di tutela, restauro e valorizzazione delle ferrovie dimenticate in Italia. La legge 9 agosto 2017 n. 128	p. 275
Considerazioni conclusive	p. 281
APPENDICE – Schede di approfondimento sulle diciotto ferrovie turistiche tutelate dalla Legge 9 agosto 2017 n. 128	p. 283
1. Sulmona-Castel di Sangro	p. 285
2. Cosenza-San Giovanni in Fiore	p. 288
3. Avellino-Lioni-Rocchetta Sant’Antonio	p. 291
4. Sacile-Gemona	p. 294
5. Palazzolo-Paratico	p. 297
6. Castel di Sangro-Carpinone	p. 300
7. Ceva-Ormea	p. 303
8. Mandas-Arbatax	p. 306
9. Isili-Sorgono	p. 309
10. Sassari-Palau Marina	p. 312
11. Macomer-Bosa	p. 315
12. Alcantara-Randazzo	p. 318
13. Castelvetro-Porto Palo di Menfi	p. 321
14. Agrigento Bassa-Porto Empedocle	p. 324
15. Noto-Pachino	p. 327
16. Asciano-Monte Antico	p. 330
17. Civitavecchia-Capranica-Orte	p. 333
18. Fano-Urbino	p. 336
Bibliografia	p. 339
Indice delle figure	p. 359

Introduzione

Il presente lavoro di ricerca si inserisce nel clima che ha visto, negli ultimi anni, un progressivo e crescente interesse nei confronti delle infrastrutture dismesse o in abbandono, con particolare riferimento al sistema ferroviario. Nello specifico tale ricerca parte dall'esigenza di rispondere agli interrogativi che una disciplina come il Restauro e la Conservazione del patrimonio architettonico e paesaggistico possono far emergere in relazione allo studio dell'infrastruttura ferroviaria. Si è dunque tentato, innanzitutto, di comprendere se il sistema ferroviario potesse essere considerato come un patrimonio, o un bene culturale alla stregua degli altri, e potesse quindi divenire oggetto di studio nell'ambito di una ricerca incentrata sulla salvaguardia e valorizzazione del patrimonio esistente. Si è quindi partiti dall'assunto che la ferrovia, come parte di un più ampio sistema di infrastrutture lineari, rappresenta una testimonianza ancora oggi visibile, in particolar modo a carattere storico, del progresso e della civiltà dell'umanità, ma anche della tecnica ingegneristica e del sapere costruttivo dell'epoca della sua realizzazione. Tutte queste caratteristiche permettono di poter considerare anche le ferrovie come beni culturali in relazione alla loro valenza testimoniale demo-antropologica nonché formale.

Da tali premesse la ricerca ha preso avvio, analizzando le diverse strategie attualmente e storicamente adottate per la tutela e valorizzazione di questo patrimonio in senso olistico, analizzando al contempo se la conservazione e il restauro potessero essere degli strumenti efficaci nella trasmissione al futuro dell'infrastruttura ferroviaria, di per sé intrinsecamente legata al concetto di movimento e cambiamento. L'approccio adottato ha focalizzato in particolare il contesto italiano e quello britannico, quest'ultimo indagato anche grazie a uno specifico soggiorno presso l'Università di York che ha consentito approfondimenti e ricerche anche presso il National Railway Museum. Si è dunque partiti dalla bibliografia esistente sia in ambito anglosassone che italiano, analizzando i contributi che storicamente hanno aperto la strada verso la conservazione del patrimonio ferroviario. In tal senso si possono ritenere testi chiave quelli di Peter Burman e Michael Stratton o ancora quello a cura di Rob Shorland-Ball o quello più recente di Jonathan Brown, che nell'ambito del panorama britannico, analizzano storicamente i problemi legati alla conservazione e alla tutela del patrimonio ferroviario. Dal punto di vista del patrimonio italiano sono da ritenersi utili riferimenti, in relazione alla storia del sistema ferroviario italiano, i testi di Ogliari e Maggi, così come i testi di Rovelli, Senes e Marcarini che offrono, insieme con gli atlanti proposti dalle Ferrovie dello Stato, una visione piuttosto completa dello stato di conservazione e delle possibili strategie di riutilizzo delle ferrovie dismesse in Italia.

Da tali basi si è quindi sviluppata la ricerca analizzando le differenti strategie, da quelle più note e storicamente più recenti, come la trasformazione e riconversione dei tracciati ferroviari dismessi in percorsi verdi da destinare alla mobilità dolce, fino alle prime istanze di tutela che vedevano nella musealizzazione del patrimonio una prima forma di conservazione. Una particolare attenzione è stata posta al caso dei treni storici per finalità turistiche, che rappresentano un esempio di conservazione non statica del patrimonio rotabile, puntando sulla riattivazione dei tracciati chiusi o dismessi per promuovere la storia delle ferrovie e allo stesso tempo valorizzare i territori e i paesaggi attraversati dalla stessa. Per fare ciò lo studio è stato impostato secondo una continua comparazione tra le strategie messe in campo a livello internazionale e le esperienze che si stanno portando avanti in Italia, analizzandone criticità e punti di forza che possano fungere da modelli per interventi futuri. Come già accennato, la presente ricerca è stata incentrata sulla comparazione tra le esperienze avviate in Gran Bretagna – nazione che ha dato origine sia alla ferrovia, come oggi la conosciamo, che alle prime esperienze di salvaguardia e tutela del patrimonio ferroviario – e le strategie e le

sperimentazioni che si stanno portando avanti in Italia. Il vasto campo di studio ha voluto prendere in considerazione diversi esempi di conservazione del patrimonio esistente, inteso sia in senso museale che come riutilizzo con finalità turistico-ricreative dei tracciati ferroviari in disuso. In entrambi i casi si è tentato di riportare nella ricerca le suggestioni e gli stimoli ottenuti dall'esperienza sul campo tramite la visita a musei ferroviari e ferrovie turistiche sia italiani che inglesi.

Nell'esaminare le differenti strategie a livello sia internazionale che nazionale, è stato necessario approfondire i caratteri formali, storici e testimoniali del sistema ferroviario, studiandolo come parte di un più ampio e complesso patrimonio industriale. Si è quindi provveduto alla scomposizione del sistema ferroviario in base ai suoi elementi caratteristici costituenti e che permettono il suo funzionamento. Ogni elemento è stato quindi esaminato considerandolo dal punto di vista storico, analizzando gli elementi funzionali, morfologici, estetici e stilistici, i caratteri permanenti e quelli recessivi, nonché le modifiche a livello sia formale che funzionale che sono necessariamente occorse nel tempo. Anche in questo caso i differenti elementi del sistema ferroviario, come i fabbricati viaggiatori, i ponti, i viadotti e le gallerie, le case cantoniere, i magazzini e le strutture di supporto, così come gli stessi convogli, sono stati analizzati in una prospettiva comparata, tesa ad evidenziare analogie e differenze a livello internazionale, con un raffronto incentrato per lo più tra il caso britannico e quello italiano, nelle pratiche e negli strumenti volti alla tutela e conservazione di tali frammenti di un patrimonio molto più ampio e complesso.

La relazione dell'infrastruttura ferroviaria con il territorio di passaggio e il rapporto della ferrovia nelle sue differenti fasi, dalla costruzione all'abbandono e alla riconversione, con il paesaggio circostante ha rappresentato un ulteriore interrogativo alla base di tale ricerca. L'avvento della ferrovia ha infatti modificato i paesaggi esistenti, inserendosi in territori storicizzati in maniera dirompente. Le opere infrastrutturali e il passaggio del treno hanno creato un nuovo paesaggio e modificato quello esistente. Il paesaggio si è così trasformato da un elemento statico in uno dinamico, un paesaggio del movimento e del viaggio percepito attraverso il finestrino. Allo stesso modo, con la dismissione e con la riappropriazione dei sedimi da parte dell'elemento naturale il paesaggio si modifica divenendo paesaggio dell'abbandono e dello scarto, e gli elementi della ferrovia come i binari o il materiale rotabile divengono frammenti e reperti di un patrimonio archeologico dimenticato. Con la riconversione dei tracciati dismessi il paesaggio acquista una nuova connotazione, ovvero quella di un paesaggio lento percepito dai tracciati e, allo stesso tempo, il paesaggio dell'infrastruttura, ormai storicizzata e parte della componente antropica, potrebbe dirsi restaurato.

L'ultima parte della ricerca presenta una sezione più analitica, incentrata sul patrimonio ferroviario italiano alla luce della recente promulgazione della legge 128 del 9 agosto 2017 che individua 18 ferrovie turistiche sul territorio nazionale che, se opportunamente tutelate e riattivate, potranno costituire non solo degli elementi attrattori per il turismo nelle aree più interne lontane dalle grandi aree urbane, ma allo stesso tempo degli stimoli per la crescita, non solo economica, dei territori attraversati e per la conservazione della memoria storica e industriale legata al patrimonio ferroviario degli stessi luoghi. Le differenti ferrovie vengono quindi analizzate dal punto di vista storico, geografico e morfologico, esaminando, ove possibile, lo stato di conservazione dei manufatti e gli strumenti in atto per la loro tutela e riconversione come ferrovie turistiche. Tra queste è degno di nota il caso della ferrovia Avellino-Rocchetta Sant'Antonio, che rappresenta la prima ed unica tratta ferroviaria, al momento, per cui è stato previsto un provvedimento di tutela grazie alla dichiarazione di interesse per le sue valenze storiche e paesaggistiche in base all'articolo 10 comma 3 lettera d del D.Lgs. 42/2004. Questo provvedimento, concluso nel dicembre 2016, è stato portato avanti dalla Soprintendenza ABAP di Avellino e Salerno in collaborazione con il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Tale studio rappresenta quindi un primo passo per una conoscenza più approfondita del patrimonio ferroviario italiano, secondo una visione olistica e non puntuale dei singoli beni. La ricerca si propone dunque anche di stimolare la messa a punto di strumenti volti alla tutela di questo complesso

patrimonio in una logica che metta a sistema i vari interventi, prendendo spunto dalle strategie già messe a punto in contesti stranieri.

Capitolo 1

Le ferrovie come patrimonio culturale

Nell'affrontare un tema tanto complesso come la tutela e la conseguente valorizzazione del patrimonio ferroviario non si può non domandarsi cosa si intenda per 'patrimonio' e quali siano, oggi, le ragioni per un'effettiva azione di tutela di ciò che ricade nel vasto campo dei 'beni culturali'.

Il concetto di "bene culturale" è intrinsecamente legato a quello di cultura e come tale, rappresentando il valore che ogni società civile attribuisce al rapporto con la propria storia e il proprio passato¹, risulta essere un concetto ampio, suscettibile di modifiche ed estensioni, così come è in continua evoluzione la società stessa e i valori identitari che essa attribuisce alla sua storia. Per tali motivi i beni culturali rappresentano necessariamente e democraticamente un diritto appartenente a tutti e, per tali ragioni, il concetto di bene culturale, oltre che alla storia, è di conseguenza strettamente connesso alle tematiche della tutela e della valorizzazione.

L'importanza assunta dal termine è indubbiamente legata alle sue origini relativamente recenti. Utilizzato per la prima volta nella Conferenza Generale UNESCO del 1949², tale termine espande il concetto di tutela a un patrimonio vasto e complesso, non più limitato a una visione singolare e monumentale.

Nel corso della storia si è infatti passati dal concetto di "monumento", etimologicamente legato alla sfera della memoria e al ricordo del passato³ e spesso utilizzato in riferimento a ruderi o rovine archeologiche di civiltà preesistenti⁴, alla dicotomia "monumento/documento", che sottende il concetto di testimonianza materiale che merita di essere conservata in quanto fonte per una maggiore conoscenza e memoria del passato.

A differenza del termine "monumento", il concetto di "bene culturale", comparso ed evolutosi nel corso del Novecento, espande la sfera del patrimonio, estendendosi a qualunque «*testimonianza materiale avente valore di civiltà*»⁵ e comprendendo, più recentemente, anche la sfera dei beni immateriali e paesaggistici, allontanandosi così da una concezione di tutela troppo monumentale tipica della

¹ Cfr. TOSCO, Carlo, Introduzione, in *Id.*, *I beni culturali: storia, tutela, valorizzazione*, Bologna, Il Mulino, 2014, p. 8.

² Ratificato per la prima volta nel linguaggio giuridico ufficiale della Conferenza dell'Aia del 1954 in occasione della protezione dei beni culturali durante un conflitto, definito come «*testimonianza materiale avente valore di civiltà*» dalla Commissione Franceschini nel 1967 e accolto definitivamente nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio del 2004 con la stessa definizione (ad eccezione dell'aggettivo "materiale").

³ L'etimologia del termine rimanda al verbo latino «*monere*», cioè ammonire, far ricordare, e tale parola, nella cultura latina, era spesso utilizzato con particolare riferimento al monumento sepolcrale, sebbene il termine *monumentum* presentava già all'epoca un significato bene più ampio che andava al di là della memoria funeraria. Cfr. *Idem*, pag. 59.

⁴ Tale termine viene utilizzato in riferimento alle rovine archeologiche delle civiltà antiche, in particolare quella romana e greca, soprattutto dai letterati e trattatisti del Rinascimento, sebbene venga utilizzato con tale accezione fino al Settecento con particolare riferimento ai resti della società monarchica in Francia a seguito della Rivoluzione. Cfr. *Idem*, pag. 60.

⁵ «*Appartengono al patrimonio culturale della Nazione tutti i beni aventi riferimento alla storia della civiltà. Sono assoggettati alla legge i beni di interesse archeologico, storico, artistico, ambientale e paesistico, archivistico e librario, ed ogni altro bene che costituisca testimonianza materiale avente valore di civiltà*», cit. da Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio, *Per la salvezza dei beni culturali in Italia. Atti e documenti della Commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio*, Colombo editore, Roma, 1967, 3 voll., vol. I, p. 22.

cultura precedente. Entrambi i termini hanno avuto successo e diffusione in tutta Europa⁶, sebbene nella cultura anglosassone spesso si preferisca il termine *cultural heritage* a quello di *cultural goods*, ugualmente utilizzato. È facile osservare come il termine *heritage*⁷ – e allo stesso modo il lemma italiano patrimonio – sia strettamente connesso al concetto di proprietà, sottintendendo qualcosa di valore, o a cui si attribuisce valore, che venga dato o acquisito in eredità. Allo stesso tempo tale termine rimanda implicitamente all'idea della conservazione per le generazioni future di qualcosa che abbia un valore storico, alludendo in particolar modo ai caratteri materiali di tali beni.

Come si può notare, il concetto di bene o di patrimonio, dal Novecento e fino ai nostri giorni, è sempre legato al concetto di cultura, denunciando l'influenza e l'importanza che la dimensione antropologica ha assunto negli ultimi lustri per l'evoluzione del significato di tale termine. Se a fine Ottocento, grazie agli studi dell'antropologo inglese Edward Taylor, il concetto di cultura si svincola dal valore di erudizione individuale, assumendo il carattere di una manifestazione sociale⁸, è soltanto con la definizione di cultura data nel 1931 dall'antropologo di origini polacche Bronislaw Malinowski che tale concetto assume una valenza materiale, ampliando il suo significato anche alle manifestazioni materiali dell'essere umano e alla loro trasmissione nella società⁹.

Ancora oggi il concetto di patrimonio, globalmente inteso e in continua evoluzione, non è più riferito soltanto alla storia, istituendo processi passivi che ricadano nella mera conservazione dei resti del passato, ma rispecchia la relazione che la società instaura con questi ultimi nel presente attribuendo loro valori che possano ritenersi validi anche nel futuro¹⁰. Il patrimonio diviene dunque un lascito per il futuro, il riconoscimento nel presente del valore del passato.

Allo stesso modo i beni culturali divengono così un insieme di beni variegati, materiali e immateriali, mobili e immobili, naturali e artificiali, che vanno a costituire un patrimonio che, citando Carlo Tosco, «[...] è una costruzione sociale» e, in quanto tale, rendono la definizione di bene culturale sempre aperta e dipendente dai valori attribuiti col passare del tempo dalla società¹¹.

⁶ A livello internazionale il termine “beni culturali” venne utilizzato a seguito della Seconda guerra mondiale per stabilire delle norme di carattere sovranazionale per la tutela dei beni in caso di conflitto armato. L'uso di tale termine compare quindi per la prima volta alla Conferenza Generale UNESCO del 1949 e successivamente nel linguaggio giuridico della Conferenza dell'Aia del 1954.

⁷ La voce *heritage* all'interno dell'*Oxford English Dictionary* riportava le seguenti definizioni: «[1] *property that is or may be inherited; an inheritance* [2] *valued things such as historic buildings that have been passed down from previous generations* [3] *relating to things of historic or cultural value that are worthy of preservation*». Attualmente parte della definizione è stata modificata introducendo tra le “cose” di particolare valore anche quelle a carattere naturale e le tradizioni culturali, segno dell'ampliamento del termine verso i beni a carattere paesaggistico (*natural and cultural heritage and landscapes*) e dal valore immateriale (*intangible heritage*). Cfr. STEVENSEN, Augustus, *Oxford English Dictionary*, Oxford, Oxford University Press, 2010. Cfr. anche HARRISON, Rodney, *Understanding the Politics of Heritage*, Manchester, Manchester University Press, 2010, pag. 9 e VOLPE, Giuliano, *Patrimonio al futuro*, Milano, Electa, 2016, passim.

⁸ Nel suo testo del 1871, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom*, l'antropologo inglese Edward Taylor utilizza il termine cultura per la volta con un'accezione moderna, fornendo la seguente definizione: «La cultura, o civiltà, è quel complesso insieme, quella totalità che comprende la conoscenza, le credenze, l'arte, la morale, il diritto, il costume e qualsiasi altra capacità e abitudine acquisita dall'uomo in quanto membro di una società». Cfr. *Idem*, pag. 65.

⁹ La definizione di cultura data dall'antropologo Bronislaw Malinowski, pubblicata nel 1931 per la voce «Cultura» dell'*Encyclopedia of the Social Sciences* e poi approfondita nello scritto postumo del 1944 *A Scientific Theory of Culture and Others Essays*, è la seguente: «La cultura comprende gli artefatti, i beni, i processi tecnici, le idee, le abitudini e i valori che vengono trasmessi socialmente». Cfr. *Idem*.

¹⁰ Riprendendo le parole di Rodney Harrison, «[...] *heritage is primarily is not about the past, but instead about our relationship with the present and the future. [...] Heritage is not a passive process of simply preserving things from the past that remain, but an active process of assembling a series of objects, places and practices that we choose to hold up as a mirror to the present, associated with a particular set of values that we wish to take with us into the future*». Gli studi attuali sul concetto di patrimonio e sulle relazioni e i valori ad esso attribuiti dalla società riprendono spesso le teorie sull'assemblaggio e la ANT (Actor Network Theory) teorizzata dal sociologo francese Bruno Latour. Cfr. HARRISON, Rodney, *Heritage. Critical Approaches*, London and New York, Routledge, 2013, pag. 4 e segg.

¹¹ Riprendendo le parole dello storico dell'arte Robert Hewinson: «*It [the heritage] must be a collaborative process shared by an open community which accepts both conflict and change*», Cfr. HEWINSON, Robert, *The Heritage Industry: Britain*

Nonostante, dunque, la definizione di bene culturale rimanga aperta e suscettibile di ampliamenti, il riconoscimento di un bene culturale in quanto tale, per ovviare a derive di banalizzazione dell'intero patrimonio culturale, è un processo che non compete al singolo individuo ma alle istituzioni cui spetta il compito di riconoscere, tutelare e conservare i beni e i valori di cui essi sono portatori. Sebbene il patrimonio culturale, dal punto di vista giuridico, non possa essere gerarchizzabile in base alle diverse tipologie di beni che lo costituiscono, è comunque necessaria una dichiarazione pubblica da parte degli enti preposti che attestino il cospicuo valore di un bene tale da renderlo, appunto, un bene culturale¹².

Si sono quindi venuti a costituire nel corso degli ultimi decenni beni e patrimoni considerati ufficiali, in quanto detentori di un riconoscimento giuridico da parte degli enti e delle autorità preposte alla loro tutela e valorizzazione, da beni non ufficiali, sebbene riconosciuti degni di valore da parte delle popolazioni che si reputano loro custodi. Tale distinzione non formale ha poi aperto la strada al riconoscimento giuridico e legislativo di un'ampia categoria di beni riuniti oggi nella sfera dei beni immateriali¹³.

Nella storia della normativa italiana sulla tutela dei beni culturali si è passati dalle prime leggi di inizio Novecento, poi innovate dalla legge 1089 del 1939, che, con una terminologia oggi considerata obsoleta, tutelava le «[...] cose di interesse artistico o storico», alla legge 310 del 1964 che istituiva la Commissione Franceschini che per prima introdusse in Italia il termine "beni culturali"¹⁴, fino alla consacrazione dello stesso termine inserito anche nel nome del Ministero soltanto nel 1974¹⁵.

L'attuale Codice dei beni culturali e del paesaggio, oltre ad ampliare la tutela di tali beni anche a quelli su vasta scala aventi carattere paesaggistico, modifica e aggiorna la definizione di bene culturale già introdotta dalla Commissione Franceschini e recepita dal D. Lgs. 490 del 1999 considerando come tale qualsiasi «[...] testimonianza avente valore di civiltà»¹⁶.

In tale ampliamento di orizzonti, dal punto di vista sia metodologico che formale, risulta interessante soffermarsi sul ruolo che oggi si vuole attribuire a tali beni. Se è indubbia la validità della conoscenza delle testimonianze materiali e immateriali del passato, per una maggiore contezza del nostro presente e delle relazioni stabilite col nostro passato, risulta altrettanto opportuno adeguare le strategie di conservazione e valorizzazione di tali beni alle sfide dell'era della globalizzazione e della società liquida. Se dunque, come proposto nella riforma Franceschini¹⁷, si vuole «far innamorare i cittadini del 'loro' patrimonio»¹⁸, è necessario passare da una visione puntuale e antiquaria tipica di una tutela passiva a una tutela attiva che non consideri il turismo come svilimento della cultura ma che sia capace di adeguarsi «alla complessa e onnicomprensiva categoria dei prodotti del lavoro umano, ben oltre cioè

in a *Climate of Decline*, London, Methuen, 1987, pag. 144, citato in HARRISON, Rodney, *Understanding the Politics of Heritage*, pag. 18.

¹² Esistono alcuni beni che vengono considerati per il loro valore testimoniale dalle comunità locali, da associazioni o da gruppi di cittadini ma non dallo Stato. In tal caso, parafrasando Tosco, si può parlare di "beni liminari", un tempo denominati beni minori, ma non di beni culturali. Cfr. C. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 68.

¹³ Cfr. HARRISON, Rodney, *Op. cit.*, pag. 14 e segg.

¹⁴ Tale termine venne introdotto per la prima volta nella normativa italiana nella relazione, dal titolo *Per la salvezza dei beni culturali in Italia. Atti e documenti della commissione d'indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio*, stilata e pubblicata dalla Commissione Franceschini al termine dei lavori della stessa, nel 1967, ben tre anni dopo la sua istituzione. Cfr. C. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 62.

¹⁵ Nasce così il Ministero dei Beni culturali e ambientali che ebbe come primo Ministro Giovanni Spadolini. Cfr. *Ibidem*.

¹⁶ Tale definizione, riportata nell'art. 2, comma 2 del suddetto Codice dei beni culturali e del paesaggio come da D. Lgs. 42 del 2004, riprende la definizione già data negli atti della Commissione Franceschini del 1967 (Titolo I, Dichiarazione I) e poi ripresa nel Testo Unico sui beni culturali come da D. Lgs. 490 del 1999 all'art. 4, comma 1. Quest'ultimo, così come il Codice del 2004, elimina l'aggettivo "materiale" ancora presente negli Atti del 1967.

¹⁷ La riforma del Ministro Dario Franceschini trae origine dal decreto legge n. 66 del 2014 in materia di *spending review* e, tra le diverse e contestate modifiche all'apparato del Ministero, ha il pregio di aver introdotto anche nella sua denominazione il termine turismo quale veicolo per una maggiore valorizzazione dei beni culturali e di un maggiore riavvicinamento dei cittadini al proprio patrimonio.

¹⁸ Cfr. VOLPE, Giuliano, *Patrimonio al futuro*, pag. 15.

*le singole manifestazioni artistiche e monumentali, e soprattutto con l'ampliamento degli orizzonti all'ambiente e ai paesaggi*¹⁹».

L'aspirazione a questo tipo di tutela sembra rispecchiare le problematiche relative al riconoscimento del patrimonio ferroviario in quanto tale, un patrimonio diffuso, popolare, raramente monumentale, legato al mondo della produzione e del commercio e strettamente connesso ai caratteri ambientali e paesaggistici del territorio.

Se nella normativa italiana non è ancora stata istituita una legge che tuteli tale patrimonio, nonostante un sempre maggiore interesse anche legislativo nei confronti delle ferrovie storiche e delle relative ricadute turistiche sullo sviluppo delle aree più interne della penisola, risulta interessante notare come, avvicinandoci al nuovo millennio, acquisiscano invece il valore giuridico di beni culturali i mezzi di trasporto che abbiano superato i settantacinque anni²⁰.

Tale contesto normativo esclude quindi in parte le infrastrutture ferroviarie che, tuttavia, rappresentano un patrimonio complesso non esauribile nella mera definizione di mezzo di trasporto, in quanto testimonianza di un sapere tecnico e tecnologico ormai storicizzato cui si aggiungono una componente storica, a carattere sia sociale che territoriale, spesso differente per ogni linea cui si voglia far riferimento.

Facendo dunque riferimento a una nozione ampliata ed estensibile dei beni culturali, anche il sistema infrastrutturale ferroviario potrebbe assurgere a tale ruolo, innanzitutto come testimonianza di un più vasto patrimonio archeologico industriale, ma anche, e soprattutto, se recepito nella sua valenza testimoniale sia storica che sociale, sia economica che ambientale, oltre che estetica, come bene concepito insieme al suo contesto.

La ferrovia rappresenta infatti un sapere complesso, che unisce in sé aspetti e valenze di carattere storico, di patrimonio industriale e paesaggistico. Com'è stato più volte osservato, infatti, le ferrovie costituiscono «[...] un patrimonio collettivo, un segno e un presidio sul territorio ben integrate col paesaggio [...]»²¹.

¹⁹ Cfr. Ivi, pag. 25.

²⁰ Cfr. art. 3, comma 1, lett. e del TU sui beni culturali del 1999 e art. 11, comma 1, lett. g del Codice dei beni culturali del 2004.

²¹ Cfr. DONATI, Anna, *Le ferrovie delle meraviglie...da non dimenticare*, in DESSI, Adriano; MUCELLI, Sara, *Paesaggi lineari. Strategie e progetti per il recupero dei vecchi tracciati ferroviari del Sulcis Iglesiente*, Roma, Gangemi Ed., 2015, pp. 25-30.

1.1 Le origini del patrimonio ferroviario inteso come bene culturale

Il sistema ferroviario costituisce di per sé un patrimonio dalle forti valenze testimoniali, a carattere sia storico che culturale, capaci di renderlo un bene appartenente alla collettività grazie al suo essere fortemente radicato al territorio che dalla ferrovia viene attraversato. Proprio tali caratteristiche intrinseche fanno delle ferrovie un patrimonio complesso, che unisce al suo interno aspetti legati alla memoria dei luoghi e alla storia delle tecnologie, valori materiali e immateriali, caratteri paesaggistici e ambientali. Tali aspetti risultano tanto più visibili e riconoscibili quanto più le trasformazioni subite dalle linee ferroviarie sono minime.

Tali infrastrutture, specialmente se antiche e conservate in condizioni prossime a quelle originarie (al di là degli inevitabili adeguamenti tecnologici occorsi nel tempo), costituiscono il paradigma dei paesaggi moderni. Riferendosi alla rigida razionalità del sistema lineare ferroviario, si può affermare che la ferrovia «[...] piega alle sue esigenze la topografia e il dato naturale; costruisce le sue pendenze malgrado l'andamento del terreno, con una serie di manufatti artificiali (le "opere d'arte"), numerosi e frequenti nella misura del necessario per realizzare la livelletta progettata²²». Eppure, proprio le sue "opere d'arte" – ovvero ponti, viadotti, gallerie – manifestano insieme valenze estetiche e tecnologiche, avendo spesso perseguito la sostenibilità nelle realizzazioni delle stesse grazie all'utilizzo di materiali e tecniche locali che contribuiscono a rafforzare il legame con il territorio in cui sono inserite. Inoltre, la lunga durata dei manufatti, in particolar modo quando costruiti tra l'Ottocento e il Novecento e giunti ai nostri giorni nonostante l'incuria e l'abbandono cui quasi sempre sono sottoposti, testimoniano la "regola d'arte" e la sapienza costruttiva con la quale furono costruiti, premessa essenziale per la loro tutela, valorizzazione e conservazione per il futuro.

I tracciati ferroviari hanno da sempre costituito delle connessioni di carattere economico-industriale, produttivo-commerciale, turistico-culturale e possono continuare a svolgere la loro funzione

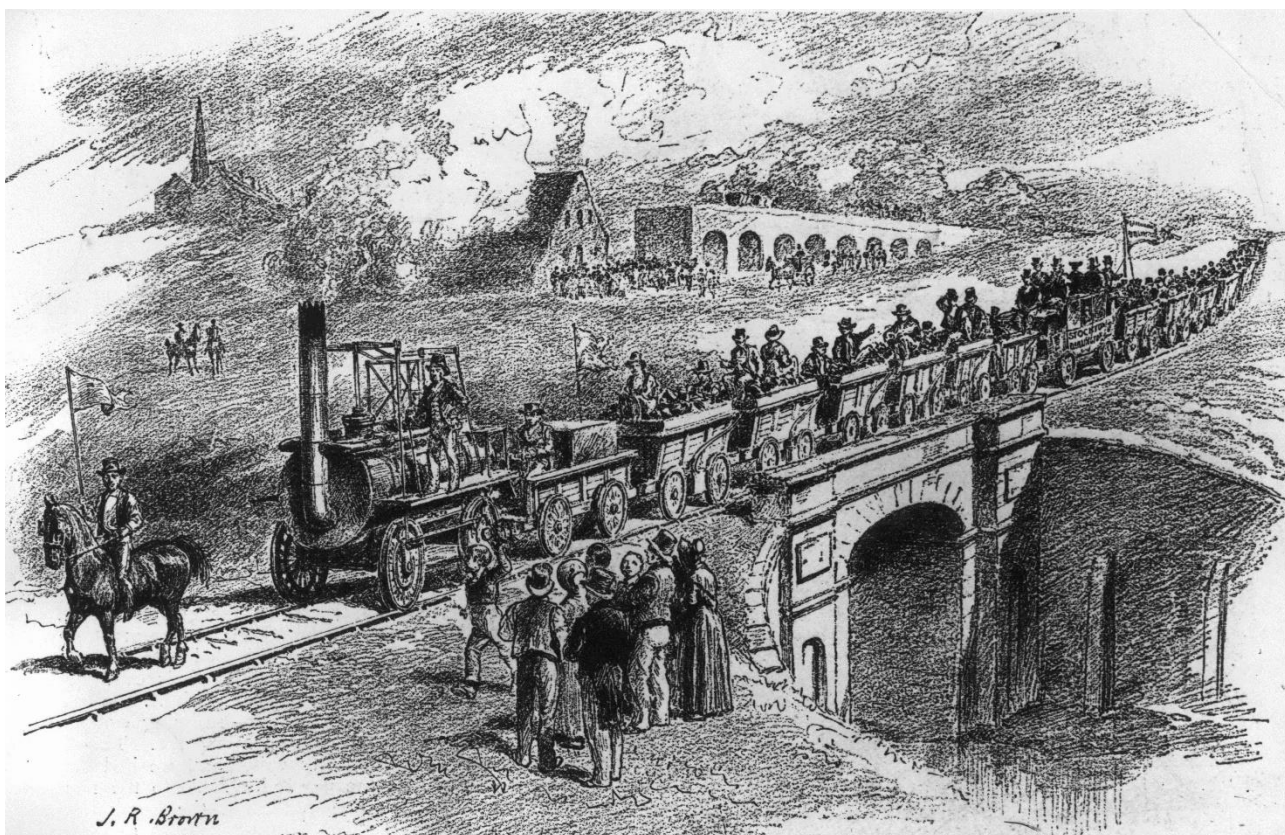


Figura 1.1 – J.R. Brown, The Opening of the Stockton and Darlington in 1825, in "The Graphic", 13 ottobre 1888.

²² Cfr. SANNA, Antonello, *Restaurare i paesaggi lineari del '900*, in DESSI, Adriano; MUCELLI, Sara, *Op. cit.*, pp. 9- 11.

connettiva, anziché di limite e cesura, se legati a una nuova fruizione del territorio, sostenuta da una maggiore consapevolezza da parte delle realtà locali, cui può conseguire visibilità, tutela e valorizzazione.

Com'è noto la ferrovia è stata per tutto l'Ottocento, in Italia così come che negli altri Stati europei e d'oltre oceano, il principale fattore di uno sviluppo economico e sociale, nonché tecnologico, affermatosi in particolare grazie agli esiti del nascente processo di industrializzazione.

Nata nell'Inghilterra della rivoluzione industriale²³, con il primo tratto a trazione meccanica aperto nel 1825 per collegare le miniere di Darlington al porto di Stockton, la ferrovia ha da sempre costituito un mezzo per facilitare la circolazione di prodotti, mezzi e persone, adottato e diffuso man mano anche nelle altre nazioni europee e nelle colonie del nuovo continente²⁴. Basti pensare allo stesso sviluppo dei vagoni per il trasporto dei materiali estratti dalle miniere, prima a trazione manuale, poi animale e infine meccanica, che ha consentito lo sviluppo di binari sempre più all'avanguardia e sicuri²⁵.

Parafrasando Charles E. Lee, si può affermare che lo straordinario sviluppo del sistema ferroviario nella prima metà del XIX secolo sia stato dovuto a molteplici condizioni al contorno, che non si possono tralasciare se si vuole avere una prospettiva globale del successo assunto da tale fenomeno. La vasta diffusione di tale sistema non può rappresentare soltanto la felice conseguenza di un'invenzione nata alcuni anni prima in Inghilterra, ma scaturisce dall'insieme di una serie di fattori sia economici che sociali, e delle loro reciproche interrelazioni, che hanno visto il prevalere di questo sistema di trasporto. La fortuna di tale nuova infrastruttura risiedeva nel rendere possibile e più agevole lo spostamento di pesanti carichi, concentrati lungo determinate rotte fisse, reso altrimenti estremamente dispendioso, in un contesto gravato dalla scarsità di risorse a seguito delle guerre Napoleoniche, dagli elevati costi per alimentare gli animali da traino, unica forza motrice allora esistente²⁶.

Un incremento importante allo sviluppo della rete ferroviaria è stato indubbiamente fornito dagli esiti della tradizione del *Grand Tour*, che hanno contribuito a creare una libertà di circolazione di merci e capitali, ma soprattutto di idee, grazie ai viaggi di artisti e letterati.

Tuttavia, mentre i maggiori Stati europei avevano usufruito di cospicui investimenti da parte dei loro governi per la realizzazione e il mantenimento di un efficiente sistema ferroviario, il caso inglese risulta del tutto differente. A differenza del Belgio, in cui lo Stato provvide alla costruzione delle principali linee del paese sin dal 1834, o del governo francese, che contribuì alla costruzione di una ferrovia statale nel 1842, in Gran Bretagna il governo non intervenne nella realizzazione del sistema ferroviario e in qualche caso addirittura la ostacolò. Il successo e l'efficienza del sistema ferroviario inglese, tale da renderlo per l'epoca superiore alle altre nazioni europee, come il Belgio, la Francia o la Germania, ugualmente dotate di una vasta rete ferroviaria, risiedeva nella competitività tra le differenti e numerose compagnie ferroviarie che, libere dall'autorità del potere centrale, potevano

²³ Sebbene l'utilizzo delle rotaie fosse una pratica già in uso a partire dal XVI secolo, prima in Inghilterra e poi anche in altri Paesi europei, per rendere più facili e agevoli le manovre e il trasporto dei vagoni delle miniere, seppur inizialmente trainati da cavalli invece che da locomotive. Cfr. J. SIMMONS, *The railways of Britain. An Historical introduction*, London, Routledge&Kegan Paul, 1961, pag. 1, cit. in MAGGI, Stefano, *Storia dei trasporti in Italia*, Bologna, Il Mulino, 2009, pag. 15.

²⁴ Con la cosiddetta "*railway mania*" nel giro di pochi anni vennero realizzati chilometri di strade ferrate anche negli Stati Uniti d'America, dove già nel 1828 furono aperti alcuni tratti delle linee Baltimora-Ohio e Charleston-Hamburg. Cfr. G.H. DOUGLAS, *All aboard. The railroads in American life*, New York, Paragon House, 1992, pp. 20 e segg., cit. in S. MAGGI, *Op. cit.*, pag. 17, nota 7.

²⁵ Se i primi vagoni minerari su binari, già a partire dal XVI secolo, presentavano una ruota intermedia – *pin* – che consentisse di stabilizzare il vagone stesso evitandone il ribaltamento, già dalla fine del XVIII secolo i vagoni e i binari si evolvono con ruote piane e binari piani con guide laterali per evitare il deragliamento, fino ad arrivare alle tecnologie utilizzate nel XX secolo con ruote prima a doppia flangia e poi a flangia singola con binari che consentissero maggiore velocità e una buona tenuta anche durante le curve, permettendo l'utilizzo di mezzi sempre più pesanti ma veloci.

²⁶ Cfr. LEE, Charles E., *Passenger Class Distinctions*, in "Railway Gazette", 1946, pag. 4, cit. in SIMMONS, Jack, *Railways in their context*, in SHORLAND-BALL, Rob, a cura di, *Common roots – separate branches*, London, Science Museum, 1994, pag. 103

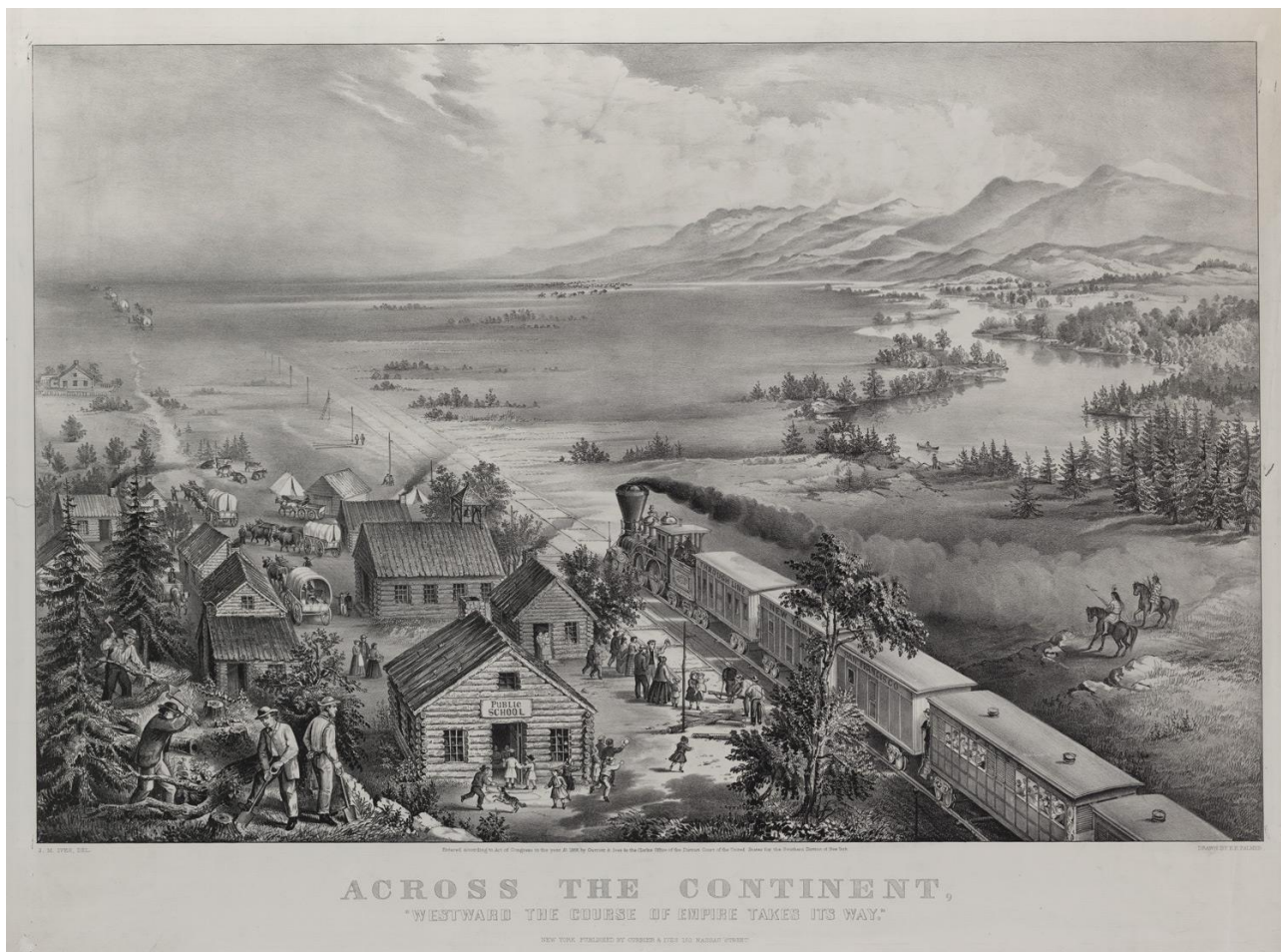


Figura 1.2 - Frances F.B. Palmer, *Across the Continent: 'Westward the Course of Empire Takes its Way'*, litografia, pubblicata da Currier & Ives, 1868.

scegliere liberamente le proprie rotte grazie agli investimenti di capitali privati²⁷. Tale successo è da considerare anche come effetto dell'avanzata rivoluzione industriale che portò a un rapido sviluppo di un efficiente sistema di trasporto per merci e passeggeri, laddove invece in altri Paesi, a causa di un'industrializzazione più lenta, fu necessario il supporto statale per la realizzazione del sistema ferroviario.

L'unico paese che per l'epoca poteva considerarsi realmente competitivo con la Gran Bretagna erano gli Stati Uniti d'America. Anche questi ultimi avevano avuto uno sviluppo del sistema ferroviario simile a quello inglese e dovuto essenzialmente all'iniziativa degli investitori privati, andando a costituire diverse compagnie ferroviarie in grado di collegare i maggiori centri urbani, nonché di produzione e distribuzione, dislocati nei vari stati. Non bisogna dimenticare che l'avvento della ferrovia negli Stati Uniti d'America ha svolto un ruolo centrale nella creazione e nell'unione dei vari Stati – parallelamente a quanto avvenuto per gli stati preunitari italiani – cancellando le barriere e rendendo più fluidi gli scambi commerciali. Negli Stati Uniti, tuttavia, la ferrovia ha rappresentato la dimostrazione tangibile del potere e della supremazia del progresso e della tecnologia sulla natura, modificandone in maniera a volte irreversibile i paesaggi senza tenere in debito conto le implicazioni sociali e

²⁷ Il potere inglese negli scambi commerciali, che spesso si tramutava in potere politico (basti pensare al periodo denominato *"the Railway Interest"* in cui buona parte dei proprietari delle compagnie ferroviarie occupavano un posto nel parlamento inglese fino a raggiungere il numero di un quinto di tutti i parlamentari nel 1873), molto più forte rispetto agli altri paesi europei, e la posizione della nazione, isolata e protetta dal mare, resero le compagnie ferroviarie inglesi libere di ottenere i servizi migliori per i passeggeri così come per le merci. Il governo centrale intervenne soltanto per limitare il passaggio delle locomotive all'interno dei grandi centri urbani, promulgando il *"Regulation of Railways Act"* del 1889 che imponeva alle compagnie di dotarsi di appropriati sistemi di frenature al fine di evitare i numerosi e frequenti incidenti. Cfr. SIMMONS, Jack, *Op. cit.*, *Ibidem*.

culturali che l'avvento della ferrovia avrebbe portato nei contesti in cui veniva realizzata. Ciò nonostante, anche secondo alcuni scrittori americani, il sistema ferroviario inglese superava quello americano in termini di numero di treni e di velocità degli stessi, rendendo quindi la Gran Bretagna il *leader* mondiale per l'epoca di tale settore²⁸.

Non bisogna infatti dimenticare che la ferrovia ha anche costituito un veicolo capace di incrementare e accelerare gli scambi di idee, oltre che di merci. Dalla nascita della locomotiva a vapore furono infatti numerosissimi gli ingegneri statunitensi che si recarono in Inghilterra per comprendere e studiare la ferrovia. Nonostante la grande apertura degli ingegneri britannici e la proficua circolazione di idee, gli inglesi furono capaci di mantenere il loro primato vendendo le locomotive da loro prodotte o svolgendo il ruolo di consulenti per alcune delle nascenti tratte ferroviarie in Canada o negli stessi Stati Uniti d'America²⁹.

Molto spesso – e la stessa apertura della prima linea ferroviaria ne è la prova – lo sviluppo delle linee ferroviarie è stato accelerato o dovuto dalla presenza di miniere, rendendo la ferrovia un eccellente mezzo per il trasporto delle pesanti materie prime in esse estratte. In particolare, acquisivano maggiore importanza le linee a servizio dei giacimenti minerari di carbone, unico combustibile utile per il funzionamento delle macchine delle nascenti industrie e capace di alimentare le stesse locomotive. Furono proprio la grande quantità di giacimenti di carbone e la vasta presenza d'acqua che influirono sul notevole successo dello sviluppo del sistema ferroviario in Gran Bretagna³⁰.

Se si guarda alle implicazioni sociali, invece, si può dire che la ferrovia ha avuto il merito di eliminare, e allo stesso tempo di innalzare, le barriere tra i diversi ceti costituenti la società ottocentesca. Se da un lato, infatti, il treno ha contribuito a sottolineare le differenze di classe, stabilendo comparti in cui la comodità del viaggio era stabilita in base al censo³¹, è pur vero che tutti i passeggeri, indipendentemente dal convoglio, avevano la possibilità di viaggiare alla medesima velocità raggiungendo tutti insieme le medesime mete.

Tali aspetti e ricadute, sia economiche che sociali, risultano ugualmente valide per tutte le nazioni, europee e non, che hanno visto un notevole incremento nello sviluppo della rete ferroviaria nel corso dell'Ottocento. Riprendendo quanto asserito da Jack Simmons, l'avvento della ferrovia non può essere considerato soltanto come una mera invenzione dell'ingegneria o come un dispositivo dalle ricadute economiche e amministrative. La ferrovia è costituita, mantenuta e creata da uomini per servire agli scopi di altri uomini³².

Indubbiamente l'avvento e lo sviluppo della ferrovia, considerata in assoluto come l'emblema di quel periodo storico, influenzarono molti scrittori e poeti nonché pittori, divenendo il soggetto privilegiato di numerose opere, tra cui le prime riprese cinematografiche della storia³³. Basti pensare, volendo riferirsi esclusivamente all'arte pittorica, ai quadri impressionisti di Turner o al ciclo di dipinti di Monet che hanno per oggetto stazioni e locomotive a vapore, alle rappresentazioni dei Futuristi tra cui Boccioni in cui il treno è emblema del movimento e della velocità o alle raffigurazioni metafisiche di De Chirico in cui il treno diviene lo sfondo di atmosfere astratte e surreali o alle raffigurazioni della periferia di Sironi in cui il treno diviene parte di un più ampio panorama industriale. Infatti, proprio il viaggio in treno, che ha rappresentato una rivoluzione grazie alla sua sempre maggiore

²⁸ Cfr. MINOT, R. J., *Railway Travel in England and America*, Boston, 1880, pag. 14, cit. in SIMMONS, Jack, *Op. cit.*, pag. 104.

²⁹ Cfr. WHITE, John H. Jr., *Old debts and new visions: the interchange of ideas in railway engineering*, in SHORLAND-BALL, Rob, *Op. cit.*, pag. 65 e segg.

³⁰ Cfr. SIMMONS, Jack, *Op. cit.*, pag. 106.

³¹ Basti pensare ai termini prima e seconda classe, entrati nel gergo comune proprio a partire dal linguaggio ferroviario. Cfr. *Idem*, pag. 108 e segg.

³² «*The railway cannot properly be thought of as a work of engineering, an economic and administrative device, alone. It was forged and maintained by human beings for the service of other human beings*», cfr. SIMMONS, Jack, *Railways: An Anthology*, London, Collins, 1991, citato in SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id.*, *Common roots – separate branches*, London, Science Museum, 1994, pag. 149.

³³ Cortometraggio *L'Arrivée d'un train à La Ciotat* di Auguste e Louis Lumière. Proiettato per la prima volta nel 1896 è considerato uno dei primi dieci cortometraggi realizzati per la proiezione al pubblico in cinematografo.

diffusione, ha costituito, e ancora oggi rappresenta, in Italia forse più che altrove, «[...] la storia delle persone e delle comunità, parte della storia sociale del Paese, così ben documentato anche dal cinema, nella letteratura e dall'arte in tutte le sue forme³⁴».

Se, infatti, si fa riferimento in particolare al caso italiano, si può affermare che il ruolo assunto dalle ferrovie è stato quello di contribuire, più che in altri Stati, all'unificazione del Paese, un'unità non solo geografica. Basti infatti pensare a quanto, agli albori dell'Unità d'Italia, lo sviluppo della rete ferroviaria, insieme con l'apertura delle dogane e l'incremento dei commerci, abbia contribuito a unificare il paesaggio italiano, in particolare quello agrario, grazie alla diffusione delle colture principali in tutta la penisola e alla specializzazione di talune altre a livello regionale. Tale redistribuzione del territorio post-unitario ha incluso la stessa infrastruttura ferroviaria che è riuscita a divenire, a fine



Figura 1.3 - Carta delle Strade Ferrate Italiane annessa al progetto di Legge presentato alla Camera il 29 novembre 1864, Roma, ACS, MLLPP

³⁴ Cfr. DONATI, Anna, *Op. cit.*, pag. 25.

Ottocento e in buona parte della penisola, un elemento integrante del paesaggio italiano³⁵. Dopo i primi pionieristici tracciati all'interno dei vari Stati pre-unitari, come la Napoli-Portici (1839) nel Regno delle due Sicilie, la Padova-Mestre (1842) nel Regno Lombardo-Veneto, la "Leopolda" tra Livorno-Pisa e Firenze (1843) nel Granducato di Toscana, la Torino-Genova (1844) nel Regno di Sardegna e la Roma-Frascati (1856) nello Stato pontificio, sarà proprio nell'Italia risorgimentale, più che negli altri Paesi nel medesimo momento storico, che la ferrovia costituirà l'emblema dell'unità nazionale, rispecchiando l'identità del nascente popolo italiano. A tale riguardo non si può non fare riferimento alle prime opere infrastrutturali (ponti, viadotti, gallerie) realizzate nella seconda metà dell'Ottocento, che misero per la prima volta in comunicazione Stati fino ad allora divisi. Si pensi al ponte Boffalora sul Ticino (1859) tra Regno di Sardegna e Regno Lombardo-Veneto, alla ferrovia "Porrettana" (1864) che superò l'Appennino per collegare Bologna a Pistoia, e alle numerose gallerie alpine del Moncenisio (1871), del Gottardo (1882) e del Sempione (1906) che misero in comunicazione l'Italia con gli altri Paesi europei³⁶. Lo stesso Camillo Benso conte di Cavour intuì il valore intrinseco di tale nuovo mezzo di trasporto, che aveva avuto modo di osservare personalmente in Inghilterra, potendo paragonarne la grandezza e la magnificenza delle opere soltanto alle grandi vie consolari romane. La ferrovia contribuì dunque al suo obiettivo di ottenere il superamento delle barriere tra i popoli al fine di favorire, in tal modo, lo spirito nazionalista³⁷.

La forte spinta modernizzatrice, dovuta all'effetto della rivoluzione industriale, portò alla costruzione di una grande rete infrastrutturale nei maggiori Paesi europei, tanto da rendere competitiva anche l'Italia che agli inizi del Novecento poteva contare su circa sedicimila chilometri di strade ferrate, tra reti principali e reti locali a scartamento ridotto³⁸. Tutto ciò, se da un lato contribuì allo sviluppo economico e industriale del comparto ferroviario, con particolare riferimento alla sua riparazione e gestione, dall'altro rappresentò anche un modo per avvicinare la città alla campagna e per rendere salubri gli itinerari di fondovalle, facendo tuttavia emergere alcune criticità dovute proprio alla superficialità e alla rapidità nella progettazione e nella realizzazione dei tracciati. L'eccessiva fretta di voler collegare i centri principali, e costituire così delle direttrici preferenziali, fece ricadere la scelta su itinerari il più possibile pianeggianti andando a creare nei paesi dell'entroterra, storicamente situati in collina, i famosi paesi scalo sviluppatisi attorno alle stazioni collocate in pianura e distanti alcuni chilometri dagli storici centri cittadini. Questa sarà una delle cause, insieme alla mancanza di fondi e al ridotto numero di passeggeri, della chiusura o della dismissione di quelli che verranno definiti "rami secchi".

In tale contesto vanno tuttavia ad assumere un ruolo sempre più importante per la conservazione di tale patrimonio proprio queste tratte ferroviarie, sottoutilizzate, spesso dismesse e denominate linee "secondarie", che, allontanandosi dai maggiori centri urbani per connettere realtà più piccole e periferiche, attraversano territori poco frequentati e meno noti. Sebbene non esista a livello giuridico alcuna definizione che differenzi le linee principali da quelle secondarie³⁹, si può comunque affermare che queste ultime, che storicamente rappresentavano le linee date in concessione a compagnie locali⁴⁰, vengano comunemente intese come quelle tratte dall'importanza e dal volume di traffico minore⁴¹,

³⁵ Cfr. SERENI, Emilio, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1987, pp. 365-370.

³⁶ Cfr. MAGGI, Stefano, *Le ferrovie*, Bologna, Il Mulino, 2012, passim.

³⁷ Dopo l'Unità l'intento, economicamente più fondato, fu quello di far passare in Italia la famosa "Valigia postale delle Indie", convogliando lungo la penisola il traffico di persone e merci tra la Gran Bretagna e le Indie. Cfr. *Idem*, pag. 15.

³⁸ Agli inizi del '900 la rete ferroviaria italiana era nettamente inferiore rispetto a quella inglese, tedesca e francese, ma ben più consistente rispetto a quella belga o spagnola. Cfr. *Idem*, passim.

³⁹ Cfr. MAGGI, Stefano, *Le rôle économique et social des chemins de fer secondaires en Italie*, in "Revue d'histoire des chemins de fer", 24-25, 2002, pag. 370.

⁴⁰ Fino alla unificazione del sistema ferroviario nazionale con la creazione di un'unica rete italiana, avvenuta nel 1905, nonostante ancora oggi, come allora, alcune linee minori siano affidate a società locali.

⁴¹ Attualmente la società Rete Ferroviaria Italiana – RFI classifica l'intero sistema ferroviario italiano suddividendolo in tre gruppi: linee fondamentali, assimilabili a quelle principali costituenti le maggiori direttrici di traffico, linee complementari, assimilabili alle linee secondarie, e linee di nodo nelle aree metropolitane per il collegamento tra le prime due. Fonte: <http://www.rfi.it/rfi/LINEE-STAZIONI-TERRITORIO/Istantanea-sulla-rete#4> (giugno 2017).

nonostante spesso siano proprio quelle dai maggiori caratteri materiali e immateriali, ma anche storici e paesaggistici, degne di essere conservate e valorizzate.

Lo sviluppo di questo tipo di linee, in Italia, è avvenuto negli ultimi vent'anni del XIX secolo quando ogni paese dell'entroterra, per scongiurare l'arretratezza delle aree più interne, reclamava l'avvento della locomotiva sbuffante come unico mezzo portatore di progresso, sia tecnico che economico e sociale. Proprio tale ritardo, in relazione agli altri Paesi europei che presentavano all'epoca già una rete sufficientemente estesa e ramificata, ha maggiormente contribuito allo stato conservativo del nostro patrimonio ferroviario storico che, a differenza delle grandi linee con notevole traffico e a maggiore velocità che hanno previsto col tempo cospicui interventi di adeguamento, è costituito principalmente da tali linee secondarie.

In effetti, una volta terminate le direttrici principali che collegavano i maggiori centri urbani, si iniziò a comprendere quanto importante fosse il collegamento ferroviario per uscire dall'isolamento e allo stesso tempo far riscoprire realtà differenti da quelle delle grandi città⁴². Il territorio italiano dell'entroterra era, e in molti casi rimane, costellato di paesini più o meno grandi, il più delle volte storicamente arroccati sulle alture per motivi di difesa dagli invasori ma anche per evitare l'insalubrità delle vallate allora paludose. Notevoli sono state le trasformazioni apportate dalle ferrovie secondarie al territorio da esse attraversato, come ad esempio una migliore e più omogenea ripartizione dell'abitato in zone più periferiche o la creazione di piccoli centri abitati attorno agli scali, quando le stazioni non potevano raggiungere le alture degli originari insediamenti medioevali dei piccoli centri. Proprio tale morfologia del territorio ha contribuito alla costruzione di opere d'arte grandiose per oltrepassare fiumi, vallate e promontori, ma anche allo sviluppo di nuove tecnologie atte a superare i dislivelli, come ad esempio la cremagliera o l'impiego sempre più diffuso dello scartamento ridotto utilizzato maggiormente nelle ferrovie turistiche montane⁴³.

Nonostante l'evidente superiorità del sistema ferroviario nelle altre nazioni europee, prime fra tutte la Gran Bretagna, le ferrovie italiane potevano vantare per l'epoca il primato della maggiore diffusione della trazione elettrica che, negli anni del fascismo, complice l'embargo, arrivò a coprire quasi interamente la rete ferroviaria nazionale, rendendo l'elettricità la prima forza motrice. Tale



Figura 1.4 – Scena tratta dal film del 1933 *Treno popolare* di Raffaello Matarazzo.

⁴² A tal proposito vanno ricordate le affermazioni in merito del giornalista e deputato Pacifico Valussi: «*Son quasi continui i lagni che si muovono nelle città secondarie un giorno fiorenti sui danni ch'esse risentono dalle strade ferrate, le quali non fanno che rasentarle, e passando loro dappresso si portano seco una parte della vita locale di cui godevano, per accentrarla tutta alle maggiori città, dove le strade ferrate si annodano. Il lagno non è giusto, non potendo in realtà produrre un danno ai piccoli centri quelle strade ferrate che avvantaggiano la condizione degli individui che vi abitano, rendendo ad essi più facile il muoversi e l'andare in qualsiasi luogo a loro piacimento [...]* Però lo spostamento delle popolazioni e degli interessi è un fatto reale, le cui conseguenze non sono tutte buone, né dal punto di vista dell'economia nazionale, né da quello dei progressi civili e sociali del paese.» Cit. da VALUSSI, Pacifico, *Le piccole città nel nuovo ordinamento d'Italia*, in "Nuova antologia di scienze, lettere ed arti", vol. VIII, fasc. V, maggio 1868, pp. 541-542.

⁴³ Basti pensare alle mete turistiche raggiunte dal treno nei primi trent'anni del XX secolo: Cortina d'Ampezzo, Malè, Riva del Garda, Piazza Brembana, Gubbio, Norcia, Castrovillari, Piazza Armerina, Arbatax sono soltanto alcune delle località turistiche della penisola che vennero collegate grazie al sistema ferroviario.

risultato si ottenne innanzitutto grazie alle scelte politiche del tempo, che avevano dato priorità a un rinnovamento del servizio piuttosto che dell'infrastruttura, ma anche e soprattutto agli alti costi nell'importazione del carbone⁴⁴. Lo stesso regime fascista, con l'elettrificazione delle direttrici di traffico principali, aveva tentato di scongiurare il calo di trasporti ferroviari che si era avuto negli anni Trenta, rendendo sempre più rapidi gli spostamenti di mezzi e persone e incentivando il turismo di massa grazie a particolari treni turistici detti "popolari". La scelta di migliorare il servizio piuttosto che il sistema infrastrutturale ha inoltre avuto il pregio di lasciare pressoché inalterata tutta la rete di tracciati ed opere infrastrutturali costruiti alla fine dell'Ottocento e che, soprattutto per le direttrici secondarie e per i percorsi che vennero in seguito soppressi, ha resistito sino a nostri giorni nonostante l'incuria e l'abbandono cui sono stati sottoposti.

Ciò nonostante, a partire dal secondo dopoguerra, in Italia così come nel resto d'Europa, si iniziarono a chiudere o a ridurre i traffici sulle arterie secondarie considerate troppo costose e improduttive. In effetti fu proprio allora che iniziò il declino del trasporto di merci e persone su rotaie, a causa del *boom* economico e della sempre maggiore diffusione dell'automobile. A partire dagli anni Cinquanta, infatti, l'avvento della motorizzazione di massa – rapidamente diffusasi sia per il commercio che per lo svago e il turismo, unita al desiderio di mezzi di trasporto sempre più efficienti e rapidi, nonché autonomi piuttosto che collettivi – ha contribuito a rendere le linee ferroviarie secondarie un mezzo di trasporto isolato e anacronistico, destinato a perdere sempre più passeggeri. Di fronte infatti all'avanzata del trasporto su gomma, capace di raggiungere, grazie alle nuove strade costruite in quegli anni, anche i paesi più inaccessibili e di sopperire alle mancanze del trasporto ferroviario fungendo anche da trasporto integrativo nel congiungere i centri abitati agli scali (basti pensare alla diffusione delle corriere), il trasporto ferroviario risultava sconfitto.

Tutto ciò è ancor più vero in Italia, molto più che negli altri Paesi europei, dove l'aumentata richiesta di strade e autostrade portò anche alla mancata riapertura di buona parte dei tronchi ferroviari distrutti durante il secondo conflitto mondiale⁴⁵. La ricerca di un trasporto sempre più veloce e l'arretratezza tecnologica del sistema ferroviario⁴⁶ di fronte all'avanzata del trasporto su gomma, hanno portato, a partire dagli anni Settanta, alla creazione di un sistema ferroviario ad alta velocità omologato in tutta Europa. In Italia, in particolare, è stata posta l'attenzione su alcune direttrici principali⁴⁷, contribuendo così alla definitiva chiusura di numerosi tratti considerati meno remunerativi e influenzando negativamente sui centri abitati coinvolti in tali processi, accelerandone lo spopolamento o frenandone la crescita. A seguito della riorganizzazione nella gestione delle Ferrovie dello Stato, avvenuta a partire dal 1990, venne quindi decretata la chiusura di molte tratte secondarie ritenute economicamente non vantaggiose, scongiurate in sparuti casi soltanto dalla volontà e passione di alcuni volontari o abitanti dei luoghi che ricadevano ai margini delle stesse linee ferroviarie.

Si può quindi affermare che ad oggi si è ottenuta una duplice mobilità e un Paese a due velocità: quello dell'alta velocità delle grandi direttrici di traffico, con tratte dalla cospicua frequenza di viaggiatori, economicamente vantaggiose e dai convogli tecnologicamente all'avanguardia, e quella del trasporto locale dai convogli spesso inadatti e arretrati e dalle tratte sottoutilizzate, se non dismesse o abbandonate, di cui troppo spesso non se ne comprende il valore e l'utilità⁴⁸.

⁴⁴ A differenza della Gran Bretagna, ricca di giacimenti di carbone, l'Italia del periodo fascista, tendendo ad un'economia autarchica, cercava di sfruttare al meglio le proprie fonti energetiche puntando sulla naturale ricchezza d'acqua del Paese, e quindi sull'elettricità. Cfr. MAGGI, Stefano, *Le ferrovie*, pp. 145 e segg.

⁴⁵ Si pensi alle stazioni, ai ponti e alle tratte ferroviarie colpite dai bombardamenti ma anche a quelle distrutte e smantellate dalle truppe tedesche in ritirata che utilizzavano appositi "carri erpice". In definitiva più di mille chilometri di tracciati non verranno riattivati. Cfr. *Idem*, pag. 158 e segg.

⁴⁶ Basti pensare che con il secondo dopoguerra verranno riattivate le vecchie locomotive a vapore o quelle a nafta portate dagli americani a causa delle distruzioni apportate alla rete elettrificata. Cfr. *Ibidem*.

⁴⁷ Si pensi alla tratta Milano-Napoli che ha richiesto la costruzione di un nuovo tracciato più rettilineo, e quindi più veloce e con maggiore distanza tra le due vie ferrate per contenere le spinte aerodinamiche generate dall'incontro dei treni lanciati ad alta velocità, relegando il precedente al trasporto locale. Cfr. *Idem*, pag. 183 e segg.

⁴⁸ A conferma di tali affermazioni sulla mancata attenzione che si pone sul trasporto ferroviario locale ancora in esercizio vi sono i recenti fatti di cronaca che vedono negli ultimi anni un incremento dei casi di incidenti ferroviari, anche mortali,

Le considerazioni, di cui sopra, sullo sviluppo negli ultimi cinquant'anni di una rete ferroviaria a doppia velocità possono essere globalmente valide, in generale, per ogni nazione. Ad ogni modo, se in Italia negli stessi anni si procedeva con la riduzione di buona parte delle tratte meno frequentate, contemporaneamente, tanto negli altri Paesi quanto, qualche anno più tardi, in Italia, si è iniziato a porre l'attenzione sul consistente patrimonio infrastrutturale costituito dalle ferrovie a carattere storico, spesso dismesse a causa della perdita della loro funzione legata all'industria pesante o alle attività minerarie, ipotizzando il recupero dei tracciati, delle opere d'arte o persino la riattivazione del servizio per il trasporto locale.

Se in Italia la consapevolezza della perdita di un cospicuo patrimonio, costituente una parte consistente della storia sociale, economica e tecnologica del Paese, è avvenuta soltanto negli anni Novanta del XX secolo, anche a causa di un'effettiva e cospicua chiusura di alcune linee, nel resto d'Europa e del mondo il desiderio di salvaguardia e tutela di un patrimonio che stava scomparendo sotto l'avvento di mezzi di trasporto sempre più efficienti e competitivi era iniziato già a partire dal secondo dopoguerra⁴⁹.

1.1.1 Le prime ferrovie tutelate

Senza dubbio il tema della conservazione scaturisce ed è strettamente legato a quello della dismissione. È proprio infatti il concetto di rischio che porta allo scongiuramento della perdita di un bene mediante la conservazione dello stesso, in un atteggiamento che può considerarsi ambiguo se si pensa a una conservazione che voglia mantenere nel presente tale testimonianza del passato dichiarandone, allo stesso tempo, proprio tramite una conservazione volta ad ibernare lo stato del bene ad un dato tempo, la sua distanza dal tempo presente⁵⁰. Nel caso del sistema ferroviario, tuttavia, i problemi relativi alla conservazione devono necessariamente confrontarsi con i molteplici aspetti e caratteristiche caratterizzanti tale infrastruttura, dagli aspetti morfologici alla lunghezza dei tracciati, dai problemi economici relativi anche alla proprietà dei vari beni e alla loro gestione a seguito della dismissione, fino alle prospettive futuribili per il loro utilizzo e la loro valorizzazione. A tali problematiche va indubbiamente aggiunta quella della migliore scelta conservativa per un bene che di per sé rappresenta un mezzo di trasporto che non è quindi concepito per una fruizione statica.

Come notato dallo storico americano Charles Francis Adams, l'avvento della ferrovia, paragonabile per importanza alla scoperta dell'America, è stato reso peculiare dal suo irrompere sulla scena mondiale piuttosto che dall'affacciarsi in sordina⁵¹. Non c'è dunque da meravigliarsi se la ferrovia ha costituito la tipologia di patrimonio industriale che, con particolare riferimento alla precocità del mondo anglosassone, più degli altri ha visto l'interessamento della popolazione, sotto forma di associazioni di volontariato per la salvaguardia dell'intero ambiente e materiale rotabile delle ferrovie d'epoca. È in particolare alla Gran Bretagna, ancora una volta pionieristica rispetto alle altre nazioni,

su linee di trasporto locale, segno di una mancata manutenzione – dell'infrastruttura più che dei convogli – e incomprendimento dell'importanza strategica di tali direttrici di traffico a livello locale e regionale. Se, infatti, la liberalizzazione del mercato ferroviario a partire dagli anni Duemila ha contribuito, con la competizione tra società (è recente la cessione di Italo NTV alla società statunitense GIP – Global Infrastructure Partners) e la privatizzazione nella gestione del servizio, a porre maggiore attenzione all'alta velocità creando un trasporto all'avanguardia, lo stesso non si può dire del trasporto locale che, seppure in alcuni casi privatizzato, rimanendo in regime monopolistico non gode dei benefici influssi dovuti a un mercato concorrenziale.

⁴⁹ Nonostante alcuni sporadici casi di conservazione di antiche locomotive in disuso avvenuti a partire già dalla fine del XIX secolo.

⁵⁰ Tale osservazione si riferisce in particolare alla conservazione mediante la musealizzazione. Cfr. HARRISON, Rodney, *Heritage. Critical Approaches*, pag. 26.

⁵¹ «*The great peculiarity of the locomotive engine and its sequence, the railroad [...] was that it burst rather than stole or crept on the world. Its advent was in the highest degrees dramatic. It was even more so than the discovery of America [...]*», citazione tratta da ADAMS, Charles Francis Jr, *Railroads: Their Origins and Problems*, New York and London, 1886, cit. in SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id., Op. cit.*, pag. 152, nota 2.

che si deve la nascita delle prime società su base volontaristica per la conservazione e tutela, sia di tratte ferroviarie in dismissione che di materiale rotabile storico in disuso o in abbandono.

Indubbiamente non c'è da meravigliarsi se la nazione che per prima ha visto l'emergere della necessità di preservare il patrimonio ferroviario che si stava perdendo, riconoscendolo quindi come tale, sia la stessa che per prima ha sviluppato un sistema ferroviario a trazione meccanica quale emblema e segno più visibile delle condizioni che hanno posto le basi per la Rivoluzione Industriale.

Non bisogna dimenticare che lo stesso avvento della ferrovia ha costituito una rivoluzione nello stile di vita della società di inizio Ottocento, oltre che naturalmente negli scambi commerciali e nella produzione industriale. Se appare quasi scontato il ruolo che la ferrovia ha avuto nella redistribuzione delle materie prime, in particolare il carbone o i materiali da costruzione realizzati dalle industrie (si pensi al ferro o ai laterizi, utilizzati anche per la realizzazione di numerose opere infrastrutturali ferroviarie), o ancora all'utilizzo della ferrovia per il servizio postale⁵², meno scontati appaiono invece i risvolti rivoluzionari sulla società. Una vera rivoluzione è stata l'istituzione del servizio viaggiatori con il quale il viaggio su convoglio ferroviario veniva declinato per la prima volta per scopi ricreazionali creando le basi per il nascente turismo ferroviario⁵³. Con l'organizzazione di un nuovo stile di vita dovuto a mutate condizioni di lavoro, a causa dell'inasprimento dei turni di lavoro dettati dal mondo della produzione industriale, fu proprio la Gran Bretagna a istituire i primi viaggi in treno

sfruttando i giorni non lavorativi e gettando le basi per la futura industria turistica. Già dalla fine della prima metà del XIX secolo, per poi svilupparsi in maniera più cospicua nei primi decenni del secolo XX, vennero istituiti viaggi in treno nei fine settimana che prevedevano un minor costo del biglietto e itinerari verso le località più salubri⁵⁴, spesso costiere, in modo da rendere accessibili anche a quella parte di popolazione che lavorava l'intera settimana una breve vacanza nei giorni non lavorativi a un costo contenuto⁵⁵. Tale tipo

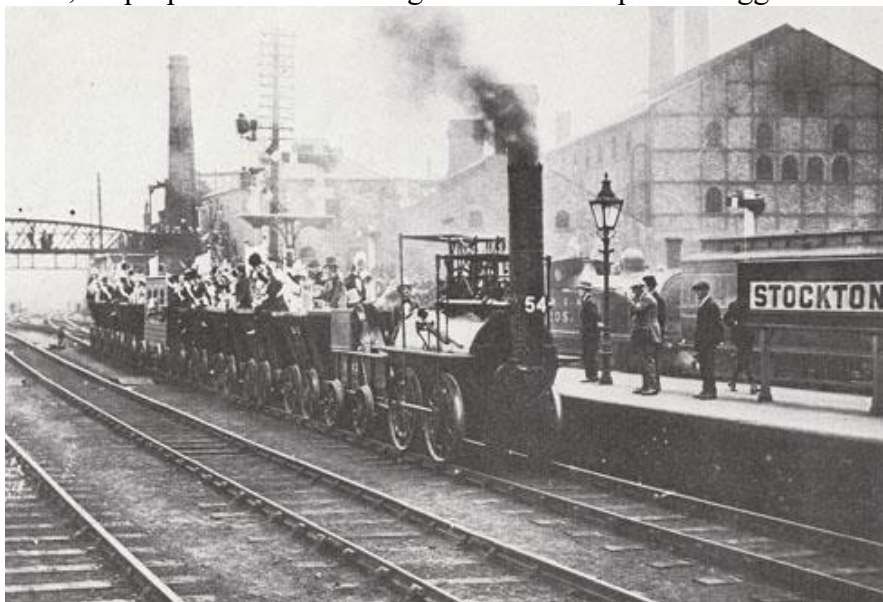


Figura 1.5 – Il viaggio con replica della locomotiva a vapore “Locomotion” e dei convogli originari in occasione del centenario dell'apertura della linea nel 1925. Fonte: <https://joanhackworthweircollection.blogspot.com>.

⁵² Se si allarga l'orizzonte anche agli altri Stati europei, al di là della Gran Bretagna, che godeva della sicurezza del suo sistema ferroviario grazie ai suoi confini naturali dovuti alla sua posizione in mezzo al mare, si deve tener presente l'utilizzo dei convogli ferroviari anche per il trasferimento delle truppe da un fronte all'altro delle guerre che hanno interessato il vecchio continente dall'Ottocento in poi. Cfr. MAGGI, Stefano, *Le ferrovie*, pag. 35 e segg.

⁵³ Cfr. *Idem*, pag. 74 e segg. Cfr. anche *Id.*, *In treno per diporto. Dal turismo ferroviario alle ferrovie turistiche. Esperienze e prospettive*, Siena, Copinfax, 1997, passim.

⁵⁴ È da ricordare che nell'Inghilterra dell'età Vittoriana le condizioni igienico-sanitarie delle periferie e degli ‘slums’ delle grandi città non erano delle migliori a causa sia dell'alta densità abitativa, peggiorata in alcuni casi proprio dalla realizzazione di quartieri operai composti di ridotte unità abitative una addossata all'altra, e di conseguenza di una ridotta illuminazione e ventilazione delle strade, sia in molti casi della massiccia presenza dei fumi delle industrie.

⁵⁵ Prima dell'avvento della ferrovia il termine ‘holiday’ significava un giorno senza lavoro, con particolare riferimento a un giorno santo (holy) della settimana, ovvero la domenica. Soltanto con l'avvento della ferrovia, tale termine acquisisce l'accezione di vacanza, proprio in relazione alle prime gite fuori porta che venivano organizzate dalle società ferroviarie inglesi nei giorni a cavallo delle domeniche. Per garantire, infatti, che venisse rispettato il giorno di riposo settimanale anche per i ferrovieri vennero quindi organizzate gite della durata di un giorno o di più giorni e che permettessero anche il rientro il lunedì mattina, modificando in alcuni casi anche la gestione dei turni di lavoro delle industrie e delle imprese. Dagli anni Settanta dell'Ottocento tali vacanze nel fine settimana prenderanno il nome di *weekend*. Cfr. SIMMONS, Jack,

di viaggio non sarebbe stato possibile senza l'avvento del treno che permetteva tempi di percorrenza molto più contenuti. Una delle prime tratte ad offrire un simile servizio viaggiatori fu la linea Liverpool-Manchester⁵⁶, cui seguirono numerose altre tratte che avevano come destinazione finale località costiere o piccoli centri di campagna al di fuori dei grandi centri urbani.

In tale contesto non deve meravigliare che i prodromi del movimento per la conservazione del patrimonio ferroviario possano essere riconducibili al centenario, nel 1925, del primo viaggio in treno con locomotiva a vapore avvenuto cent'anni prima sulla ferrovia tra Stockton e Darlington. Sebbene la ferrovia, a quel tempo, venisse ancora vista come il simbolo del progresso e del cambiamento e le istanze conservative avevano ancora poco a che vedere con il mondo ferroviario, tale evento contribuì alla presa di coscienza da parte della popolazione nei confronti del loro patrimonio ferroviario e della storia delle ferrovie. In tale occasione vennero infatti esposte a Darlington più di cento locomotive a vapore insieme con un'ingente quantità di materiale rotabile capace di suscitare la curiosità e l'interesse del pubblico⁵⁷. Oltre all'esposizione di tali oggetti, venne realizzato un viaggio su parte della tratta originaria mediante un treno trainato da una copia della prima locomotiva a vapore, la 'Locomotion' 0-4-0 di George Stephenson⁵⁸. Da tale iniziativa scaturì l'esigenza da parte delle compagnie ferroviarie inglesi di conservare le testimonianze delle origini di tale sistema di trasporto. Dopo pochi anni, nel 1927, venne infatti realizzato a York dalla *London & North Eastern Railway* il primo e più grande museo ferroviario inglese, antesignano dell'attuale *National Railway Museum*⁵⁹.

In effetti proprio negli stessi anni vi fu un evento che contribuì alla visione unitaria e nazionalista del mondo ferroviario inglese e allo stesso tempo rese più facile la conservazione dell'ingente patrimonio ferroviario: la riunione sotto un'unica compagnia delle quattro più grandi società ferroviarie inglesi – le *Big Four* – avvenuta nel 1923⁶⁰. La necessità delle diverse compagnie di tenere traccia delle proprie singolari identità, unita al desiderio di preservare le radici comuni della storia delle ferrovie come simbolo della storia nazionale, furono tra le prime cause dell'interesse verso la conservazione di tale patrimonio.

Se ci si sofferma sulla pratica della conservazione materiale del patrimonio ferroviario inglese, con particolare riferimento alle locomotive, si può notare che gran parte di tale materiale iniziava ad essere conservato proprio sul finire degli anni Venti del XX secolo. Tuttavia tale pratica, attuata per lo più dalle stesse compagnie o dai musei che raccoglievano le locomotive non più utilizzabili, era volta alla conservazione ma ancor più, quando effettuata dalle stesse compagnie, al ripristino funzionale delle vecchie locomotive⁶¹. Tale *modus operandi* era divenuto una prassi abituale soprattutto negli Stati stranieri o nelle colonie dove le locomotive inglesi, rivendute o provenienti dalla madre patria,

Railways in their context, in SHORLAND-BALL, Rob, a cura di, *Op. cit.*, pag. 105-106. Cfr. anche MAGGI, Stefano, *In treno per diporto [...]*, pag. 7 e segg.

⁵⁶ Cfr. *Ibidem*.

⁵⁷ Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id.*, a cura di, *Op. cit.*, pag. 149-150.

⁵⁸ Non bisogna dimenticare che sulla stessa tratta ferroviaria Stockton & Darlington erano già in uso convogli a ruote capaci viaggiare su binari, sebbene a trazione animale e non meccanica. Allo stesso modo esistevano pioneristiche locomotive a vapore realizzate nei primissimi anni del XIX secolo, antecedenti alla 'Locomotion', come le locomotive dell'ingegnere Richard Trevithick, i cui prototipi risalirebbero già al 1803, o la 'Wylam Dilly' del 1813 realizzata dall'ingegnere William Hedley, che venivano utilizzate principalmente nelle miniere di carbone, inadatte quindi alle lunghe percorrenze. Cfr. ATKINS, Philip, *The early British rolling stock inheritance*, in SHORLAND-BALL, Rob, a cura di, *Op. cit.*, pag. 88 e segg.

⁵⁹ Per ulteriori approfondimenti si veda il successivo paragrafo 1.2.

⁶⁰ Prima della riunificazione in un'unica società, le quattro grandi compagnie ferroviarie inglesi – la Great Western Railway (GWR), la London, Midland & Scottish Railway (LMS), la London & North Eastern Railway (LNER) e la Southern Railway (SR) – comprendevano già centoventi delle originarie compagnie ferroviarie inglesi. Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id.*, a cura di, *Op. cit.*, pag. 149. Tale numero contribuisce a far comprendere quanto rapida sia stata la diffusione del sistema ferroviario durante la rivoluzione industriale e quanto vasto sia il patrimonio ferroviario che l'Inghilterra abbia ereditato dal suo passato.

⁶¹ Una delle prime locomotive restaurate per essere riportata alla vecchia funzionalità fu la 'Lion' 0-4-2 restaurata tra il 1927 e il 1930 affinché fosse ancora operativa sulla tratta Liverpool – Manchester. Cfr. *Idem*, pag. 150.

venivano riadattate anche in base allo scartamento adottato nella nazione acquirente o alla lunghezza e/o acclività del tracciato che avrebbero dovuto percorrere.

Volendo, tuttavia, ritrovare le origini dell'interesse nei confronti del patrimonio ferroviario, capirne le motivazioni e analizzarne gli esiti, è necessario ampliare lo sguardo dai singoli convogli alle prime linee ferroviarie designate quali primi esempi di patrimonio ferroviario o, ancor meglio, utilizzando il termine inglese, di *heritage railway*⁶².

Non bisogna, poi, sottovalutare le implicazioni sociali legate all'azione di salvaguardia del patrimonio ferroviario, soprattutto per i primi esempi di questo genere. Infatti, oltre ad essere un particolare tipo di patrimonio in quanto, essendo un'infrastruttura di trasporto, è legato al pubblico servizio, è da sottolineare che la storia delle origini della tutela del patrimonio ferroviario può ritenersi uno dei primi casi di riconoscimento di un patrimonio a partire dal basso – in un processo definibile *bottom-up* – ovvero dall'interessamento della popolazione costituita essenzialmente da volontari e abitanti dei luoghi di passaggio e di arrivo della ferrovia.

I primi esempi inglesi di mobilitazione per la salvaguardia di una linea ferroviaria risalirebbero tra la fine degli anni Venti e gli inizi degli anni Quaranta del XX secolo, sebbene in tali casi l'interesse e l'attivismo dei volontari non riuscirono a prevalere sulla decisione di chiudere tali linee⁶³. La prima linea, infatti, che vide l'interessamento dei volontari fu la *Southwold Railway* nel Suffolk, una ferrovia a scartamento ridotto per la quale venne proposta la riapertura come ferrovia turistica già nel 1929, sfruttando le potenzialità della sua posizione lungo la baia. Nonostante l'insuccesso di tale iniziativa, qualche anno più tardi, nel 1941, venne proposta la riapertura di un'altra ferrovia, la *Welsh Highland Railway*, che era stata chiusa nel 1936 e che, a differenza della prima, vide un iter più lungo e tortuoso ma che portò, soltanto in anni recenti, al riconoscimento di tale ferrovia come patrimonio.

In effetti poco più tardi si ebbe un ulteriore evento cruciale per la storia delle ferrovie inglesi: la nazionalizzazione da parte del governo del servizio passeggeri, avvenuta nel 1948 con la creazione delle *British Railways*⁶⁴. Fu proprio da tale avvenimento che ha avuto inizio la storia della tutela delle ferrovie in Inghilterra e delle organizzazioni per la loro tutela. La prima linea ferroviaria che vide un



Figura 1.6 – Tom Rolt (sulla destra) e alcuni giovani volontari per il ripristino della Tallylyn Railway in una foto del giugno del 1951. Fonte: <https://www.middletonpress.co.uk>.

cospicuo interesse da parte di un vasto pubblico di volontari e appassionati delle ferrovie – *railway enthusiasts* – fu la *Tallylyn Railway* che attraversa il Galles partendo dalle cave di ardesia di Bryn Eglwys fino alla cittadina costiera di Tywyn. Realizzata nel 1865 per il trasporto di tale materiale, aveva poi affiancato al servizio merci quello passeggeri che rimase in vigore anche quando, nel 1946, le cave per cui la ferrovia era stata costruita chiusero. Sebbene il servizio offerto fosse principalmente locale e turistico durante la stagione estiva, tale linea sfuggì alla nazionalizzazione da parte delle *British Railways* rimanendo nelle mani del proprietario del suolo⁶⁵. Tale

⁶² A differenza del termine *railway heritage* che si riferisce all'intero patrimonio ferroviario costituito dai convogli, dal materiale rotabile, dalle opere d'arte e da quelle architettoniche, il termine *heritage railway* sottintende il concetto di ferrovia come patrimonio ed è riferibile alle diverse specificità e singolarità delle varie ferrovie capaci di renderle un bene, ovvero un patrimonio.

⁶³ Cfr. BROWN, Jonathan, *The Railway Preservation Revolution*, Pen&Sword, Barnsley, 2017, pagg. 11 e 22.

⁶⁴ Cfr. *Ibidem*.

⁶⁵ Il proprietario del suolo su cui passava la ferrovia negli anni '40 era Sir Henry Hayden Jones, membro del Parlamento britannico per la contea gallese del Merioneth, che aveva mantenuto a sue spese il servizio passeggeri nonostante la chiusura delle cave. Cfr. *Idem*, pag. 22 e segg.

condizione, unita alla bellezza delle stazioni conservate nello stato originario insieme al fascino dell'utilizzo degli antichi convogli trainati da locomotive a vapore, sebbene conservati in pessime condizioni, attirò l'attenzione di appassionati, fotografi e scrittori tra cui L.T.C. Rolt risultò tra i più accaniti sostenitori per la tutela di tale linea⁶⁶. Dopo alcuni articoli in cui venivano denunciate le pessime condizioni della ferrovia e si spronava il governo a un maggiore coinvolgimento per una migliore salvaguardia della stessa⁶⁷, nel 1950 lo stesso Rolt convocò un'assemblea popolare nella



Figura 1.7 – La Talylllyn railway oggi. Fonte: <https://www.steamheritage.co.uk>.

quale venne sancita la nascita della *Talylllyn Railway Preservation Society*⁶⁸. Tale atto rese la Talylllyn la prima ferrovia al mondo ad essere salvaguardata come ferrovia-patrimonio grazie all'interesse dei volontari e, allo stesso tempo, costituì il punto di partenza per ciò che diventerà in seguito la fondazione del *Railway Preservation Movement*. I fattori che resero possibile il successo nella salvaguardia di tale ferrovia furono molteplici. Innanzitutto la possibilità di usufruire dell'originale atto del parlamento per il mantenimento del servizio passeggeri e la continuità nella gestione del servizio offerto grazie alla possibilità di mantenere il personale originario. A ciò si deve aggiungere la bellezza e la panoramicità dei paesaggi prima costieri e poi collinari e l'utilizzo delle originarie locomotive a vapore a scartamento ridotto⁶⁹ – tali da far assumere alla ferrovia il nomignolo di *toy railway* – riportate nella loro livrea degli anni '30, periodo di maggiore attrazione della linea a livello turistico, come testimoniato anche da un cospicuo numero di cartoline di quel periodo. Sebbene la società per la salvaguardia di tale linea fosse stata fondata nel 1950, il primo treno turistico entrò in servizio soltanto nell'estate del 1951⁷⁰, anno a cui solitamente si fa riferimento per dare inizio alla salvaguardia del patrimonio ferroviario e dei treni storici con finalità turistiche in Inghilterra.

⁶⁶ Lionel Thomas Caswall Rolt, noto anche più semplicemente come Tom Rolt, era un ingegnere e un celebre scrittore inglese interessato, tra l'altro, alla redazione delle biografie di celebri ingegneri inglesi tra cui Isambard Kingdom Brunel. Ancor prima del mondo ferroviario, il suo interesse era stato rivolto ad altri tipi di progetti per la salvaguardia di ciò che all'epoca non era ancora considerato come patrimonio. Infatti era stato membro del Vintage Sports Car Club e nel 1946 aveva fondato la Inland Waterways Association per un migliore uso e manutenzione del sistema dei canali e delle vie d'acqua inglesi. Cfr. *Ibidem*.

⁶⁷ Articoli e lettere di denuncia di Rolt in merito alla salvaguardia di tale ferrovia e a un maggiore coinvolgimento popolare compaiono sul "Birmingham Post" dal settembre del 1949. Allo stesso modo sulla copertina della stessa testata giornalistica venne pubblicizzato l'incontro pubblico del 1950. Cfr. *Ibidem*.

⁶⁸ L'incontro si tenne l'11 ottobre 1950 presso l'Imperial Hotel di Birmingham e venne organizzato a seguito della morte di Sir Hayden Jones avvenuta nel luglio dello stesso anno. Grazie alla pubblicità e all'interessamento di un cospicuo numero di volontari coinvolti, si riuscì a decretare la nascita di tale società anticipatrice dei movimenti per la salvaguardia del patrimonio ferroviario. Cfr. *Ibidem*.

⁶⁹ La Talylllyn Railway è infatti una ferrovia a scartamento ridotto dalle dimensioni non consuete. Il suo scartamento è infatti di 2 piedi e 3 pollici ($\cong 0,686$ m) e, nonostante alcune proposte che non ebbero seguito di ridurre lo scartamento per usufruire di ulteriori locomotive per incrementare il numero dei treni in servizio, tale caratteristica rimane una delle principali attrazioni e peculiarità della linea. Vennero infatti restaurate entrambe le locomotive originarie della linea, la *Talylllyn* e la *Dolgoch*, cui si aggiunsero ulteriori due locomotive comprate dal deposito delle British Railway di Swindon. Cfr. *Idem*, pag. 24 e segg.

⁷⁰ Il primo treno, che comprendeva quasi tutto il percorso originale, venne organizzato il 14 maggio del 1951, mentre il primo viaggio su treno storico che coprì l'intera tratta venne effettuato il 4 giugno dello stesso anno. Nonostante la stagione turistica del primo anno si esaurisse già il 28 settembre, nel primo anno di attività la ferrovia turistica di Talylllyn poté contare su un'affluenza di circa 15 mila passeggeri. Cfr. *Idem*, pag. 26.

Parallelamente all'interesse dimostrato per la ferrovia di Talylllyn, negli stessi anni si iniziò a porre l'attenzione anche ad altre linee ferroviarie che avevano mantenuto gli originari convogli a vapore e che, per le loro caratteristiche e la loro storia, risultavano degne di essere tutelate, per ovviare alle condizioni di precarietà e di abbandono in cui versavano a seguito della chiusura del



Figura 1.8 – Il primo treno passeggeri a trazione a vapore a seguito della chiusura del 1946, in una fot del 1954 mentre il treno lascia la stazione di Porthmadog. Fonte: <https://www.festiniog-railway.co.uk>.

servizio merci e/o passeggeri. Tra queste degne di nota sono indubbiamente la *Ffestiniog Railway* e la *Welshpool & Llanfair Light Railway*, anch'esse ferrovie a scartamento ridotto in territorio gallese, con molti punti in comune con la ferrovia di Talylllyn.

Per quanto riguarda la prima ferrovia, la Ffestiniog, si può dire che all'epoca era molto più conosciuta e ricca di storia rispetto alla Talylllyn. Fu infatti la prima ferrovia a scartamento ridotto, costruita nel 1836, e la prima ad utilizzare la trazione a vapore, oltre ad essere la prima a sperimentare le locomotive "articolate" e a doppio motore inventate da Robert Fairlie, atte ad essere utilizzate per il trasporto di treni con molti convogli su tracciati curvilinei a corto raggio. Non c'è dunque da meravigliarsi che, quando la linea chiuse nell'agosto del 1946, un folto numero di appassionati e volontari si schierarono per la sua tutela e conservazione. C'è da dire che la Ffestiniog, pur essendo anch'essa, come la Talylllyn, una ferrovia nata per il trasporto merci, ovvero per il trasporto dell'ardesia dalle cave di Blaenau Ffestiniog, alla sua chiusura si trovava in condizioni decisamente migliori rispetto alla precedente⁷¹. Ciò nonostante l'intento di riaprire e conservare tale linea ferroviaria nelle sue originarie condizioni utilizzandola per finalità turistiche risultò più complesso del previsto a causa del cospicuo numero di azionisti. A dispetto di ciò, un ulteriore elemento caratteristico di tale ferrovia e della sua salvaguardia è senza dubbio la giovanissima età di coloro che si spesero per la sua tutela. La maggior parte di essi erano, infatti, giovani studenti o ferrovieri appassionati del mondo ferroviario e preoccupati per le sorti di tale ferrovia⁷². Nonostante l'interesse dimostrato già a partire dalla chiusura della linea, fu soltanto nel 1951 che venne decretata l'istituzione di una società che puntasse alla riapertura del traffico turistico mediante la sua conservazione. A causa dei problemi relativi alla proprietà delle azioni della ferrovia e del disinteresse nella riapertura della stessa da parte dei precedenti gestori e

⁷¹ Infatti la compagnia proprietaria della linea non aveva potuto smantellare il tracciato senza un atto parlamentare che ne autorizzasse il disarmo, per cui nell'attesa dello stesso la compagnia aveva mantenuto la linea in buone condizioni anche grazie agli introiti derivanti dalla vendita e dalla proprietà delle cave di ardesia. Cfr. *Idem*, pag. 30 e segg.

⁷² Come detto in precedenza, l'interesse nella riapertura e nella salvaguardia della linea avvenne già nel 1946 a partire dalla sua chiusura. Ancor prima dell'istituzione della Talylllyn Railway Preservation Society, un allievo del Radley College, J.K. Firth, nell'ottobre del 1946 si interessò per le sorti della ferrovia Ffestiniog. L'anno successivo fu la volta di due ferrovieri della London, Midland & Scottish Railway di Crewe che si interessarono alla riapertura della linea. Lo stesso fece qualche anno più tardi, tra il 1950 e il 1951, un giovane appassionato del mondo ferroviario, James Boyd, che tentò invano di coinvolgere le autorità locali nella riapertura della linea. Come accennato, tutti questi tentativi furono vani a causa principalmente della scarsità di fondi necessari a ripristinare il servizio viaggiatori. Negli stessi anni vi fu poi anche il tentativo di un altro giovane studente, Leonard Heath Humphreys, cui si deve il merito, se non altro, dell'organizzazione di un incontro per la salvaguardia della ferrovia, tenutosi a Bristol l'8 settembre 1951, cui presero parte numerose personalità di spicco del mondo della salvaguardia delle ferrovie britanniche dell'epoca, che portò all'istituzione della Ffestiniog Railway Society. Cfr. *Ibidem*.

delle autorità locali, oltre alla mancanza di fondi per la manutenzione dei convogli e della linea⁷³, il primo treno venne fatto viaggiare soltanto nel 1954. Un maggiore consolidamento del servizio offerto, dei convogli usati e del tracciato seguito si ebbe solo a partire dalla fine degli anni Cinquanta⁷⁴.

Un ulteriore caso di ferrovia tutelata mediante l'istituzione di una società per la sua salvaguardia fu la *Welshpool & Llanfair Light Railway* che tuttavia, pur essendo gallese e a scartamento ridotto, presentava origini differenti dalle altre due precedenti ferrovie e una diversa evoluzione per la sua tutela. Tale linea molto più recente e dal tracciato molto più breve rispetto alle precedenti, era nata nel 1903 per garantire sia il servizio merci che quello passeggeri tra le due cittadine gallesi da cui prende il nome. Tale ferrovia apparteneva alla *Great Western Railway* – una delle *Big Four* – che nel 1931 provvide alla chiusura della linea al traffico passeggeri mentre il traffico merci venne mantenuto anche durante i due conflitti mondiali, anzi, a partire dal 1939 i traffici vennero incrementati. Nonostante la linea continuasse ad essere attiva, le sue condizioni rimanevano precarie. L'idea di costituire una società che salvaguardasse tale ferrovia si deve a Eric Cope, uno dei membri della *Narrow Gauge Railway Society* che, nel 1952, ipotizzò una società sulla scia di quanto era già avvenuto per la Talylyn. Sebbene le *British Railways* minacciassero la chiusura della linea nel 1956, l'interesse nella tutela della stessa crebbe al punto da coinvolgere anche le amministrazioni locali⁷⁵. Allo stesso tempo, un ulteriore elemento di successo nella conservazione di questa ferrovia fu anche l'interesse dimostrato per tale linea da William Morris⁷⁶ che dimostrò un vivo interesse per la sua salvaguardia tramite un appello pubblico, apparso sul numero di settembre del 1956 della rivista *The Railway Magazine*⁷⁷



Figura 1.9 – La Welshpool & Llanfair Light Railway oggi. Fonte: <https://www.wllr.org.uk>.

⁷³ Per riuscire a riaprire la linea e poterla salvaguardare era necessario ottenere il consenso della compagnia ferroviaria che possedeva la linea, consenso che venne più volte negato. Divenne quindi necessario acquistare la maggior parte delle azioni affinché la società per la tutela della linea avesse la maggioranza anche nella compagnia. Tale ipotesi risultava molto complessa a causa della scarsità di fondi cui doveva far fronte la società fondata nel 1951. A risolvere la complessa situazione fu l'intervento provvidenziale di Alan Pegler, giovane imprenditore e appassionato di ferrovie, che, insieme ad alcuni membri della società, acquisì la maggior parte delle azioni della compagnia ottenendo il controllo. Cfr. *Ibidem*.

⁷⁴ Come molte ferrovie turistiche inglesi, gli unici introiti su cui le società potevano contare per il funzionamento del servizio e la manutenzione dei convogli erano i fondi ottenuti tramite la vendita dei biglietti di viaggio e la beneficenza di volontari e appassionati. Nonostante le difficoltà economiche il numero di passeggeri crebbe rapidamente raggiungendo più di 60 mila passeggeri solo nell'anno 1958. Cfr. *Ibidem*.

⁷⁵ A differenza delle altre ferrovie preservate, la Welshpool & Llanfair non era sfuggita alla nazionalizzazione e risultava essere a tutti gli effetti di proprietà delle British Railways. Nonostante la creazione negli anni precedenti di altre società per la tutela di ferrovie più o meno coetanee e dai forti caratteri identitari che sicuramente avevano reso più semplice la salvaguardia di una ferrovia storica creando un precedente, la Welshpool & Llanfair fu la prima che dovette contrastare gli interessi delle British Railways e in molti casi anche quelli delle amministrazioni locali. Cfr. *Idem*, pag. 34 e segg.

⁷⁶ William Morris (1889-1979), da non confondere con l'omonimo celeberrimo William Morris (1834-1896) fondatore della SPAB, era un poeta e letterato gallese insignito nel 1934 della cattedra del National Eisteddfod of Wales (il più importante festival di letteratura, musica, arte e spettacolo del Galles), di cui è stato arcidruideo dal 1957 al 1959. Era originario di Blaeneau Ffestiniog – uno dei capolinea della ferrovia del Ffestiniog – e proprio tale particolare potrebbe essere il fattore da cui è nato il suo interesse per la salvaguardia della più piccola ferrovia gallese di Welshpool & Llanfair.

⁷⁷ Si riporta di seguito la lettera di William Morris (1889-1979) dal titolo *Future of the Welshpool & Llanfair* così come pubblicata sul numero di settembre del 1956 del "The Railway Magazine": «Sir, I am in the process of contacting railway enthusiasts with a view to forming a preservation society for the Welshpool & Llanfair Railway, which is in danger of

sotto forma di lettera alla redazione della rivista, e grazie al quale si deve la costituzione dell'omonima società per la tutela della *Welshpool & Llanfair Light Railway*. Nonostante le opinioni avverse sia delle *British Railways* che, in molti casi, delle autorità locali, oltre alle sfavorevoli caratteristiche del tracciato, piuttosto distante da resort e dai grandi centri turistici, la *Welshpool & Llanfair* ebbe modo di affermarsi a pieno come treno storico a vocazione turistica a partire dal 1963, anche grazie al recupero delle originali locomotive a vapore⁷⁸.

Quanto stava avvenendo in Gran Bretagna era il sintomo di un rinnovato interesse nei confronti delle ferrovie d'epoca, in particolare se a vapore, destinato ad influenzare anche il resto del mondo. Un' analoga battaglia per la tutela di una ferrovia, anch'essa a scartamento ridotto, si stava portando avanti negli stessi anni sempre nel mondo anglosassone ma in un altro continente. Il primo movimento di salvaguardia di una linea ferroviaria oltre i confini inglesi si ebbe in effetti con la creazione nel 1955 della *Puffing Billy Preservation Society* volta alla tutela e conservazione dell'omonima linea, una delle prime a vapore in Australia, ancora oggi esistente⁷⁹.

Contemporaneamente all'interesse dimostrato verso le ferrovie a scartamento ridotto – di cui quelle descritte in precedenza rappresentano le prime in assoluto ad essere state salvaguardate – iniziò a nascere un simile sentimento di tutela, sempre in Gran Bretagna, anche nei confronti delle linee dallo scartamento ordinario. Queste ultime, a differenza delle piccole ferrovie gallesi, rappresentavano delle lunghe tratte nazionali la cui proprietà era spesso direttamente delle *British Railways*, il che rendeva la loro tutela, la costituzione di relative società di salvaguardia e la relativa acquisizione dei diritti di proprietà estremamente complesse rispetto alle brevi linee a scartamento ridotto possedute da un unico imprenditore o proprietario industriale.

La prima linea inglese a scartamento ordinario ad essere stata tutelata fu la *Middleton Railway*. Tale linea ferroviaria, estremamente interessante dal punto di vista storico nella sua evoluzione, era in realtà quasi sconosciuta poiché utilizzata esclusivamente per il traffico merci. La *Middleton Railway* può definirsi, infatti, come la prima ferrovia industriale inglese ad essere stata tutelata. A tale primato possono aggiungersene anche altri, come quello di essere la prima linea ferroviaria inglese di cui venne autorizzata la costruzione mediante un atto del Parlamento nel 1758 e la più longeva ad aver mantenuto ininterrotto il traffico sulla stessa a partire



Figura 1.10 – La Middleton Railway oggi. Fonte: <https://yorkshirereporter.co.uk>.

complete abandonment. Although two other narrow-gauge railways have been taken over by enthusiasts, I feel there is still scope for a further undertaking of this nature. The nine miles of track are in quite good conditions and there are prospects of a fair amount of local passenger and goods traffic. I shall be glad to hear from readers of The Railway Magazine interested in this project, so that I may call a meeting in London or Birmingham later this year. The nucleus of a membership has been formed, and we are arranging an excursion over the line on Saturday, September 15, with the special train leaving Welshpool at about 2.15 p.m. The fare will be 5s. 6d., and applications for tickets and full details (enclosing a stamped addressed envelope) should be made to me before September 6. An open-air meeting will be held at Welshpool in an endeavour to enlarge our membership. WM. MORRIS». Cfr. "The Railway Magazine", n. 665 (102), September 1956, pag. 633.

⁷⁸ Cfr. BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, *Ibidem*.

⁷⁹ Cfr. CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffrey R., *Railway Heritage and Tourism: Themes, Issues and Trends*, in, a cura di, *Id.*, *Railway Heritage and Tourism. Global Perspectives*, Channel View Publications, Bristol, 2014, pp. 5-6.

dalla sua realizzazione⁸⁰. La sua storia è strettamente legata all'industria estrattiva del carbone, essendo stata la ferrovia, nel corso del XIX secolo, in possesso di alcuni proprietari delle miniere di carbone locali, rifornendo le industrie dell'area di Hunslet e Leeds nello Yorkshire. A seguito della nazionalizzazione delle miniere di carbone nel 1948, anche la ferrovia divenne pubblica passando nelle mani del *National Coal Board*. Nonostante quest'ultimo avesse mantenuto attivi solo alcuni tratti dell'intera linea, a partire dal 1958, poco dopo il bicentenario della creazione della stessa, si iniziò a paventare la chiusura al traffico su buona parte della linea ritenuta ormai troppo onerosa anche per il trasporto merci. Tuttavia, prima che ne venisse decretata la chiusura, la linea fu oggetto dell'interesse del Dr Fred Youell, professore all'Università di Leeds. Quest'ultimo, a partire dal 1959, insieme ad alcuni allievi, si spese per la tutela della ferrovia e per l'istituzione di una società per la sua salvaguardia, che venne fondata nel gennaio del 1960 col nome di *Middleton Railway Preservation Society*. Nonostante il disinteresse di buona parte del mondo accademico, nonché del pubblico, il 20 giugno dello stesso anno venne organizzato il primo treno passeggeri da quanto la ferrovia era stata oggetto di tutela⁸¹. Tale evento fu reso possibile grazie all'interesse di due società che, acquistando la proprietà del tracciato, resero possibile il mantenimento dei traffici commerciali sulla linea, che divenne anche la prima ferrovia commerciale, e in parte turistica, ad essere totalmente gestita da volontari. Negli anni Sessanta la linea incrementò il numero di volontari, non più solo studenti universitari, riuscendo, grazie a un crescente numero di viaggiatori e passeggeri, ad adeguare l'intera linea agli standard di sicurezza per il trasporto passeggeri. Infatti, fu solo nel 1983 che la linea divenne esclusivamente turistica, chiudendo definitivamente al settore industriale per il trasporto di acciaio e metalli di scarto⁸².

Se la *Middleton Railway* può considerarsi la prima ferrovia inglese a scartamento ordinario ad essere



Figura 1.11 – Il primo treno turistico organizzato il 7 agosto 1960 alla riapertura della linea. Fonte: <http://www.bluebell-railway-museum.co.uk>.

stata preservata, è da notare che quest'ultima ha letteralmente rubato il primato, per pochi giorni, alla ben più celebre *Bluebell Railway*. La storia della tutela di tale ferrovia, infatti, può ritenersi una 'causa celebre' nella storia delle ferrovie inglesi. Nel 1954 vi fu l'annuncio da parte delle *British Railways* della chiusura di questa linea che collegava la cittadina di Lewes a quella di East Grinstead nel Sussex. Nonostante la fiera opposizione degli abitanti della zona, la chiusura venne decretata il 28 maggio del 1955. La battaglia per la riapertura della linea fu presa a cuore da Madge Bessemer⁸³ – una delle prime donne

⁸⁰ Tale ferrovia fu anche quella designata per la sperimentazione di alcune locomotive progettate dall'ingegnere inglese Matthew Murray, già inventore della locomotiva a due pistoni "Salamanca", che sfruttavano l'innovativo sistema cremagliera-pignone inventato dall'ingegnere John Blenkinsop. Cfr. BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, pag. 42 e segg.

⁸¹ Sebbene fosse stata una delle linee sulle quali si erano sperimentati nuovi prototipi di locomotive a vapore, il primo treno che venne organizzato, da quando la ferrovia era stata oggetto di attenzioni per la sua salvaguardia, era un treno composto da locomotiva di manovra diesel LMS e da un convoglio costituito da un tram a due piani della linea Swansea & Mumbles. Tale evento venne infatti realizzato grazie alla sponsorizzazione e alla raccolta dei fondi necessari durante il *rag week* (evento organizzato dagli studenti, solitamente della durata di una settimana, per la raccolta di fondi per opere di beneficenza) promosso dall'Università di Leeds nello stesso anno. Nelle intenzioni del prof. Youell, infatti, la ferrovia sarebbe stata anche il luogo ideale per conservare la collezione dei tram appartenenti alla società. Cfr. *Ibidem*.

⁸² Cfr. *Ibidem*.

⁸³ Madge Bessemer, nipote del celebre ingegnere Henry Bessemer, cui si deve l'invenzione del metodo per la produzione dell'acciaio – che prende il suo nome – che prevede l'eliminazione delle componenti di carbonio dalla ghisa grazie al

protagonista nelle campagne per la tutela delle linee ferroviarie – che scoprì una clausola negli atti del Parlamento del 1877 e del 1878 relativi alla realizzazione della ferrovia che ne impedivano la chiusura senza una preventiva sanzione parlamentare⁸⁴. Dopo una breve riapertura, a seguito delle polemiche e delle iniziative legali intraprese, la Commissione dei Trasporti riuscì ad ottenere l'atto per la chiusura della linea decretata per il 17 marzo del 1958. A testimonianza del clamore e dell'interesse che aveva suscitato la riapertura e la tutela della stessa, l'ultima corsa dell'ultimo treno in servizio era a tal punto sovraffollata da dover utilizzare un treno costituito da ben nove carrozze al posto dei soliti uno o due convogli. Non c'è dunque da meravigliarsi se, a chiusura avvenuta, fosse istituita una società per la sua salvaguardia⁸⁵. Anche in questo caso a costituire la società per la tutela della ferrovia e ad organizzare un incontro pubblico che coinvolgesse ulteriormente la cittadinanza e le autorità locali era stato ancora una volta un gruppo di giovanissimi studenti, anch'essi appartenenti a quella generazione di ragazzi – volontari, studenti e appassionati – che tra gli anni Cinquanta e Sessanta costituì il vero nucleo fondatore dei primi tutori e protettori del nascente patrimonio ferroviario. Fu così che, a seguito dell'incontro organizzato il 15 marzo del 1959 ad Haywards Heath, venne costituita la *Lewes & East Grinstead Railway Preservation Society*, poco dopo ribattezzata con l'appellativo con cui la stampa era solita nominare la ferrovia, ovvero la *Bluebell Railway Preservation Society*. Se nelle intenzioni iniziali della società vi era l'idea di riaprire il traffico sull'intera tratta utilizzando locomotive diesel, ben presto i volontari dovettero modificare le aspettative a causa di una diminuita attenzione seguita alla scongiurata chiusura e al mancato appoggio delle istituzioni locali. Si optò quindi per trasformare la ferrovia in un museo funzionante puntando sulla trazione a vapore nel breve tratto aperto tra Horsted Keynes e Sheffield Park. Era infatti necessario acquisire la proprietà delle varie parti del tracciato dalle *British Railways* per ottenere la riapertura dell'intera linea. Sebbene a partire dal 7 agosto fino alla fine di ottobre del 1960 fossero stati organizzati viaggi in treno ogni fine settimana, i fondi a disposizione della società non erano abbastanza per comprare ulteriori convogli e locomotive⁸⁶ e contemporaneamente acquistare le rimanenti parti del tracciato, elemento su cui puntavano le *British Railways* per provocare la chiusura della linea o causarne l'isolamento. Una delle caratteristiche fondamentali di questa ferrovia era infatti la facile raggiungibilità da Londra e dai suoi dintorni, caratteristica a favore dell'esigenza turistica che avrebbe dovuto avere la linea, in grado di attirare un numero maggiore di appassionati e visitatori rispetto alle ben più remote ferrovie gallesi. Nonostante le difficoltà il numero di passeggeri crebbe costantemente nel corso degli anni Sessanta tanto da raggiungere i duecentomila viaggiatori solo nella stagione del 1965. Grazie ai fondi ricavati dai viaggi su treni storici, la società ebbe modo di realizzare una cospicua collezione di convogli, locomotive e materiale rotabile. Un elemento interessante nella preservazione di tale ferrovia fu l'attenzione posta sin dall'inizio all'aspetto museale ancorché conservativo. Infatti, piuttosto che creare un insieme storicamente e geograficamente incoerente di locomotive e materiale

riscaldamento ad elevate temperature, fu una delle prime sostenitrici della riapertura della cosiddetta Bluebell Railway. In effetti il grande interesse per tale linea derivava proprio dalla vicinanza della sua abitazione alla ferrovia. Inoltre, nel 1905, la London, Brighton and South Coast Railway, società proprietaria della linea a quel tempo, aveva permesso alla famiglia Bessemer la realizzazione di un accesso privato alla loro abitazione direttamente dalla stazione di North Chailey, attualmente non più funzionante. Cfr. *Idem*, pag. 37 e segg. Cfr. anche <http://www.rec-farnborough.org.uk/bluebell.html> (marzo 2018).

⁸⁴ In particolare gli atti riportavano la seguente clausola: «*Four passenger trains each way daily to run on this line, with through connections at East Grinstead to London, and to stop at Sheffield Bridges, Newick and West Hoathly*», che garantiva il servizio passeggeri costituito da quattro treni al giorno, clausola che non era mai stata abrogata dall'entrata in vigore degli atti parlamentari. Cfr. *Ibidem*.

⁸⁵ La prima assemblea pubblica venne organizzata nel marzo del 1959 da un gruppo di quattro giovanissimi studenti non ancora ventenni – Chris Campbell, David Dallimore, Martin Eastland e Alan Sturt – cui si aggiunse poco dopo Bernard Holden, un ferroviere londinese interessato nella tutela della ferrovia, poiché era necessario il supporto di un maggiorenne per poter costituire una società per la salvaguardia della linea. Cfr. *Idem*, pag. 38.

⁸⁶ Una delle caratteristiche dei treni organizzati a seguito della riapertura della linea era quello di aver mantenuto fede agli aspetti tipici della linea. I viaggi erano infatti organizzati su treni costituiti da due convogli, così come avveniva prima della chiusura, recanti due locomotive alla testa alla fine del treno per ovviare alla mancanza di appositi binari per l'inversione di marcia. Cfr. *Idem*, pag. 39.

rotabile utile per l'esposizione nonché per l'utilizzo lungo il tracciato, si decise fin dall'inizio, con l'istituzione già nel 1961 di un apposito comitato per la conservazione, di custodire solo materiale avente relazioni con le ferrovie dell'Inghilterra meridionale e di utilizzare soltanto treni trainati da locomotive a vapore. L'utilizzo di locomotive diesel è infatti avvenuto soltanto a partire dal 2007, ulteriore segno dell'espansione del concetto di patrimonio ferroviario anche nei confronti degli 'oggetti' più recenti.

1.1.2 La salvaguardia del patrimonio ferroviario in Gran Bretagna

Con la salvaguardia delle prime ferrovie a scartamento ordinario, e la creazione delle relative società, non c'è da meravigliarsi se, nel corso degli anni Sessanta e Settanta, il numero delle linee ferroviarie che fu oggetto dell'interesse di gruppi di volontari e appassionati crebbe esponenzialmente. Con la tutela della Bluebell e della Middleton si era infatti riusciti a forzare il cavilloso sistema burocratico imposto dalle *British Railways* e, sebbene non tutte le ferrovie che suscitavano l'interesse dei volontari riuscirono effettivamente ad essere tutelate, il cospicuo numero e la diffusione uniforme su tutto il territorio inglese di vari casi di ferrovie da preservare costituiscono la testimonianza di un mutato rapporto della tutela sempre più interessata al mondo ferroviario. Ciò nonostante le varie società e le numerose ferrovie preservate, che nella maggior parte dei casi andavano a costituire realtà rurali, iniziarono a rappresentare l'emblema dei valori e delle tradizioni dei singoli localismi piuttosto che rappresentare un'unitarietà di intenti dei confronti dell'intero patrimonio ferroviario nazionale. Si può osservare che tale mutamento nel rapporto delle comunità locali nei confronti del mondo ferroviario rappresenta un cambio di paradigma nei confronti dell'intero sistema ferroviario. Le strade ferrate, che con i loro tracciati di ferro solcano le campagne e oltrepassano le vallate, non sono più concepite come il simbolo della modernità e della supremazia della tecnica sulla natura. La ferrovia e i treni a vapore, caduti nell'oblio e abbandonati, vengono riscoperti esaltando le specifiche peculiarità di ogni linea in modo da essere riconosciute dalle comunità come parte della memoria e delle tradizioni dei propri territori⁸⁷.

In tale contesto si inizia a fare strada l'esigenza di un coordinamento su vasta scala dei vari sforzi messi in atto con entusiasmo dai volontari, puntando su una conservazione incentrata maggiormente su taluni aspetti caratteristici del mondo ferroviario piuttosto che su altri.

Fu così che nel 1959 venne fondata la *Railway Preservation Society*, strenuamente voluta da Noel Draycott. Lo scopo di tale società era quello di puntare alla conservazione dell'intero patrimonio ferroviario a vapore e, non a caso, il motto che si erano dati era «*Don't Let Steam Die*»⁸⁸. La società,



Figura 1.12 – La Bluebell Railway oggi. Fonte: <https://www.virginexperience-days.co.uk>.

inoltre, incentivava la cooperazione tra le differenti società ed associazioni e scongiurava la frammentazione tra i vari gruppi. Pur essendo un organismo nazionale, tale istituzione era organizzata secondo un modello federale costituito dalle varie società che operavano su scala locale e grazie alle quali era possibile l'acquisto, il restauro e la conservazione delle varie locomotive a vapore recuperate. Compito di tale ente nazionale era invece quello di raccogliere i vari fondi per acquisire la proprietà delle tratte dismesse più caratteristiche in modo da poter offrire una seconda vita alle locomotive e ai

⁸⁷ Cfr. BRADLEY, Simon, *The Railways. Nation, Network & People*, Profile Books, London, 2016, pag. 510 e segg.

⁸⁸ Cfr. GWYNNE, Bob, *Railway Preservation in Britain*, Shire Publications, Oxford, 2011, pag. 27.

convogli recuperati il più delle volte grazie all'iniziativa dei privati⁸⁹. Sfortunatamente l'utopica visione prospettata da Draycott non si realizzò mai a causa del ridotto numero di enti e associazioni aderenti alla società⁹⁰.

La difficoltà nel riunire in un solo movimento i diversi sforzi che si stavano portando avanti per la tutela del patrimonio ferroviario è dimostrata anche dall'entrata sulla scena nazionale di svariate società tutte fondate con il medesimo obiettivo. Alcuni volontari e appassionati, infatti, non concordavano con la visione di Draycott, proponendo un maggiore coordinamento nella distribuzione degli sforzi per la conservazione delle varie ferrovie. Di questo avviso era anche il capitano W.G. Smith che nel 1962 fondò la *Railway Preservation Association* che, puntando maggiormente sulla conservazione di locomotive e convogli storici, si poneva l'obiettivo di finanziare i progetti più importanti scoraggiando quelli che avrebbero avuto poche possibilità di successo. Tale programma va inteso in una più ampia visione, ribadita anche nel *The Railway Magazine*, che considerava gli sforzi per la preservazione di ferrovie con poche possibilità di successo una dissipazione di energie preziose per rafforzare il successo di progetti con maggiori *chances*⁹¹. Ciò nonostante anche questa società ebbe vita breve non riuscendo a concretizzare i programmi proposti e ad attrarre consensi⁹².

Senza dubbio la società che ebbe maggior successo e che fu in grado di protrarre la sua azione di coordinamento delle varie società fino alla fine degli anni Novanta, espandendo la sua opera, negli ultimi anni, anche oltre i confini inglesi, fu l'*Association of Railways Preservation Societies* o ARPS. La storia di questa associazione è strettamente connessa a quella della *Railway Preservation Society*, di cui condivise gli intenti, nonché della *Bluebell Railway* da cui provengono numerosi suoi membri. Tra questi il più celebre è sicuramente il capitano Peter Manisty, fondatore dell'ARPS e uno dei soci fondatori anche della *Bluebell Railway Society*. La volontà di creare tale ente affonda le radici nelle idee portate avanti da Draycott e che spinsero il collegio della *Railway Preservation Society* a fondare, nel 1965, un'associazione che fosse, a differenza della precedente, totalmente imparziale. Come affermò lo stesso Manisty, lo scopo dell'associazione era quello di promuovere il benessere e la cooperazione tra tutte le società di tutela delle ferrovie della Gran Bretagna⁹³, e lo stesso assetto dell'associazione rispecchiava questo obiettivo. A differenza della precedente società a cui si ispirava, l'ARPS non si presentava come un ente di raccolta fondi bensì come un'organizzazione che aveva intrecciato buoni rapporti con le *British Railways* e con i commercianti di vecchie locomotive, che era riuscita ad aumentare la considerazione del governo nei confronti dei vari movimenti di tutela delle ferrovie e che, così facendo, poteva garantire numerosi vantaggi alle società che decidevano di diventarne membri. Tra i suddetti vantaggi vi erano sicuramente gli ottimi rapporti con le *British*

⁸⁹ La società venne fondata il 21 novembre 1959 e la riunione, organizzata da Noel Draycott originario di Swanley nel Kent, si tenne a Stafford in un hotel che era stato di proprietà della L&NWR. Cfr. BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, pag. 67 e segg. Cfr. anche <http://www.chasewater railway.co.uk/about-us/our-history/> (marzo 2018)

⁹⁰ All'atto della sua fondazione, la società poteva contare soltanto sull'adesione del West Midlands District. Nei mesi successivi si unirono alla società altri due gruppi, ma la stessa non supererà mai i tre membri. Nonostante tutte e tre le società – Quainton Railway Society, Scottish Railway Preservation Society e Chasewater Light Railway Company (costituitasi solo nel 1973) – andranno a costituire organismi che negli anni otterranno un discreto successo nella conservazione del patrimonio ferroviario di loro competenza, la Railway Preservation Society può ritenersi un pionistico tentativo, fallito, di coesione nazionale. Cfr. *Ibidem*.

⁹¹ «*In the view of the recent upsurge of preservation schemes all over the country, some such co-ordination of effort, or at least exchange of experience, would seem to be highly desirable, lest irresponsible action bring all preservation into disrepute.*», cfr. «*The Railway Magazine*», n. 108, 1962, pag. 588. Cfr. anche BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, pag. 68.

⁹² La Railway Preservation Association può considerarsi una meteora nella storia delle società per la preservazione delle ferrovie inglesi in quanto già nel 1963, a neanche un anno dalla sua formazione, la stessa poteva considerarsi fallita. Infatti, una delle pochissime società che si erano costituite come membri – la *Kent & East Sussex Railway Preservation Society* – sciolse la sua collaborazione con la stessa per mancanza di iniziative concrete. Cfr. *Idem*, pag. 69.

⁹³ Jonathan Brown definisce l'ARPS «*[...] a trade association for preservation groups*» e, citando testualmente quanto affermò Manisty alla stampa ferroviaria dell'epoca, evidenzia come il suo scopo fosse «*[...] promote the welfare and co-operation of railway preservation societies in the British Isles.*» Cfr. *Ibidem*.

*Railways*⁹⁴, grazie alle quali le varie organizzazioni potevano ottenere più facilmente le concessioni per le linee da preservare, e alcune agevolazioni garantite alle case cinematografiche per l'utilizzo del materiale rotabile d'epoca per le riprese, segno del progressivo interesse del cinema per tale patrimonio che proprio grazie ad esso poteva essere maggiormente conosciuto⁹⁵. La crescente importanza di questa associazione è dimostrata dal fatto che, partita con pochi gruppi al suo fianco, dopo pochi anni, nel 1969, poteva annoverare più di sessanta membri tra società ed enti, mentre nel 1994 tale numero aveva persino superato i centosessanta iscritti⁹⁶. Lo stesso David Morgan, uno degli ultimi presidenti della ARPS, in un suo scritto del 1994 descriveva gli obiettivi e le azioni che la società si impegnava a portare avanti e sostenere:

The ARPS is helping those [le altre società e associazioni ferroviarie] engaged in restoring and operating locomotives, both steam and diesel, rolling stock and other railway equipment, to achieve and maintain what we consider to be high standards. The ARPS furthers the work of preserving the railway heritage by publicizing the activities of the various societies and presenting their case to both government and industry.

*[...] In a wider role, the ARPS promotes steam railways and museums to the general public, organizes awards and competitions to ensure high standards and, in particular, promotes the development of rigorous museological standards within the railway preservation movement [...]*⁹⁷

A partire da questo breve estratto si possono già evincere alcuni temi come prova di quanto, già negli anni Novanta del XX secolo, la discussione sulla conservazione del patrimonio ferroviario stesse diventando più matura, così come dimostrato anche dall'esistenza e dall'azione delle numerose società e associazioni volte alla tutela delle ferrovie quale ulteriore attestazione di una prassi ormai più

⁹⁴ L'ARPS era riuscita ad acquistare sei locomotive ed alcuni convogli storici nel 1968 proprio dalle British Railways ad un prezzo scontato grazie agli ottimi rapporti tra le due società. Cfr. *Ibidem*.

⁹⁵ È necessario a questo punto sottolineare quanto importante fosse, e sia ancora, l'industria cinematografica per la tutela delle ferrovie e del materiale rotabile. Dal secondo dopoguerra, infatti, molti film avevano fatto uso di scenografie in cui era presente il treno a vapore e questa esigenza cinematografica aveva contribuito a riaccendere l'interesse nei confronti del patrimonio ferroviario. Molto più che in Italia, in Gran Bretagna alcuni film sono diventati dei lungometraggi emblema, nonché fondanti, per il rinato interesse per il mondo ferroviario. Tra questi *Oh! Mr Porter* del 1937, *The Titfield Thunderbolt* del 1952, ispirato alla storia dei pionieri della Talylllyn Railway, e *Railway with a Heart of Gold* del 1953, incentrato su una romantica rappresentazione del lavoro ferroviario. A questi si può aggiungere il film del 1968 *The Railway Children*, già teatro di uno sceneggiato televisivo della BBC negli anni Cinquanta e Sessanta, che incarna l'ideale nostalgico di un'epoca d'oro delle ferrovie – quella a vapore – che stava scomparendo, oltre che avvicinare al mondo ferroviario, e in questo caso anche rendere protagonisti, i bambini. Questi ultimi diverranno il pubblico privilegiato anche dei film più recenti, spesso tratti da omonimi romanzi di successo, in cui la ferrovia è al centro della storia. Tra questi si possono citare film d'animazione come *Thomas the Tank Engine* (anni Duemila) e *Polar Express* (2004) o la celeberrima serie colossale degli otto film fantasy di Harry Potter (2001-2011). Cfr. *Idem*, pag. 69 e 25. Cfr. anche FROST, Warwick; LAING, Jennifer, *The Magic of Trains and Travel in Children's Stories*, in CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffrey R., *Railway Heritage and Tourism. Global Perspectives*, Channel View Publications, Bristol, 2014, pag. 42 e segg. e PILCHER, Steve, *Changing attitudes to the conservation of England's railway heritage*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pag. 132 e segg.

⁹⁶ Tra le primissime organizzazioni che aderirono all'ARPS vi furono, oltre alla *Railway Preservation Society*, anche le sue appendici locali come la *London*, la *West Midlands* e la *Scottish Railway Preservation Society*, come anche società di proprietari di locomotive, le ferrovie Keighley & Worth Valley e la Middleton e un ente museo. Cfr. BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, pag. 69. Cfr. anche MORGAN, David, *The Association of Railway Preservation Societies*, in SHORLAND-BALL, Rob, a cura di, *Op. cit.*, pag. 156 e segg.

⁹⁷ «L'ARPS aiuta le società impegnate nel restauro e nella rifunzionalizzazione delle locomotive, sia a vapore che diesel, del materiale rotabile e delle altre attrezzature ferroviarie, per raggiungere e mantenere ciò che consideriamo essere standard elevati. L'ARPS promuove l'opera di salvaguardia del patrimonio ferroviario promulgando le attività delle varie società e rendendo edotti sia il governo che l'industria del loro lavoro. [...] In un senso più ampio, l'ARPS promuove le ferrovie a vapore e i musei al grande pubblico, organizza premi e competizioni per assicurare standard elevati e, in particolare, promuove rigorosi standard museologici all'interno del movimento per la tutela delle ferrovie [...]» (traduzione a cura di chi scrive). Cfr. MORGAN, David, *Op. cit.*, pag. 157.

che consolidata. Dal testo riportato si desume innanzitutto l'interesse sia nel restauro che nella rifunzionalizzazione delle locomotive, a testimonianza della necessità del riuso, caratteristica implicita di tale particolare tipo di patrimonio. Tale attenzione si estende quindi anche al patrimonio non a vapore includendo così anche locomotive di epoca più recente come quelle diesel. Inoltre, un altro interessante tema emergente, e su cui porre l'accento, è la musealizzazione che deve seguire rigorosi standard, probabile riferimento ai criteri di autenticità già ben noti nell'ambito del restauro e da applicarsi auspicabilmente anche al patrimonio ferroviario. Questa strategia rappresenta uno dei mezzi per coinvolgere il grande pubblico avvicinandolo a un inconsueto tipo di patrimonio, sottolineando quindi in tal modo quanto l'azione di pubblicizzazione e di valorizzazione, anche rendendo maggiormente partecipi gli organi che dovrebbero essere competenti o interessati nella salvaguardia delle ferrovie, sia fondamentale per la riuscita di alcuni progetti di tutela e conservazione, dalla piccola alla grande scala.

Gli anni Novanta possono infatti rappresentare il segno del mutamento dei tempi dato dal passaggio etimologico e concettuale dalle ferrovie preservate (*preserved railways*) alle ferrovie come patrimonio (*heritage railways*)⁹⁸, a dimostrazione dell'ampliamento del concetto di patrimonio non più relegato soltanto alle locomotive a vapore, ma esteso anche a quelle diesel ed elettriche, e ancor di più dato dall'inclusione all'interno dello stesso termine anche dello stesso ambiente delle ferrovie. Un'ulteriore dimostrazione dell'ampliamento di orizzonti nei confronti del patrimonio ferroviario fu l'unione, nel 1993, dell'ARPS con l'*Association of Independent Railways* (AIR)⁹⁹, che a sua volta portò alla fondazione, avvenuta il 1° gennaio 1997, di un nuovo grande gruppo denominato *Heritage Railway Association* (HRA) ancora oggi esistente¹⁰⁰. In particolare nello statuto dell'Associazione, rivisto nel 2015, si può leggere che tale ente si prefigge l'obiettivo di «*To promote the interests of members in the heritage and tourist railway and tramway sector, and to encourage good practice in all fields*»¹⁰¹. L'interesse verso tale tipo di beni considerati come patrimonio, e quindi come veicolo per educare un pubblico più ampio, è sottolineato in più punti, soprattutto ai punti sei, sette e otto dello statuto, di seguito



Figura 1.13 – Una banconota da cinque pounds degli anni Novanta del XX secolo sul cui retro è rappresentata la locomotiva “Rocket” insieme con il suo progettista George Stephenson. Fonte: <https://www.thesun.co.uk>.

⁹⁸ Non è un caso che proprio nel 1999 venne fondata una nuova rivista di settore intitolata proprio “*Heritage Railway*”. Cfr. BROWN, Jonathan, *Op. cit.*, pag. 129.

⁹⁹ L’AIR rappresentava il gruppo più antico dell’*Association of Minor Railways*, fondata nel 1938 sebbene a lungo dimenticata a partire dagli anni Cinquanta, costituita da tutte quelle ferrovie minori che erano state escluse dall’accordo del 1923 stipulato tra le *Big Four*. Cfr. *Ibidem*, pag. 69 e 130.

¹⁰⁰ Sul suo sito, la HRA si definisce come un’associazione commerciale su base volontaria comprendente gruppi e associazioni legati al patrimonio ferroviario nel senso più ampio, comprendendo anche tramvie, funicolari e relativi musei. Con più di trecento membri all’attivo, di cui più della metà aperti al pubblico, il ruolo della HRA è quello di assistere e guidare i suoi membri, conservando e allo stesso tempo educando, tramite la conoscenza di questo patrimonio al vasto pubblico, ai valori del patrimonio ferroviario legati alla storia. «*The Heritage Railway Association or HRA is a voluntary run trade association representing Heritage & Tourist railways, related Museums, Tramways, Cliff Lifts, Railway Preservation Groups and related organisations. 185 of our member organisations regularly open to the public, and we have over 300 corporate members in total. We are here to assist and guide our Members, who may be any organisation that is heritage rail related, and is preserving, or helping their visitors understand, or just enjoy, our rich rail based history*», cfr. <https://www.hra.uk.com/> (marzo 2018).

¹⁰¹ La HRA ha come obiettivo quello di promuovere l’interesse dei suoi membri per le ferrovie patrimonio, per le ferrovie turistiche e per il settore tramviario e di incoraggiare buone pratiche in tutti i settori. Cfr. Mission Statement della HRA, <https://www.hra.uk.com/hra-documents> (marzo 2018).

riportati: «6. *To encourage and assist members in developing education policies and practices.* 7. *To encourage and assist members in developing and retaining heritage skills.* 8. *To encourage and advise members on the heritage aspects of their activities*¹⁰²».

Da quanto affermato in precedenza è facilmente presumibile l'eco avuta in Europa e nel mondo già a partire dagli anni Novanta – affrontata più nello specifico nei paragrafi a seguire – del proliferare di gruppi, società ed associazioni nati per la conservazione del patrimonio ferroviario britannico. Non bisogna tuttavia dimenticare che, come detto in precedenza, l'attenzione per le linee ferroviarie minori e per il mantenimento delle locomotive storiche, come quelle a vapore, inizialmente, e anche diesel ed elettriche poi, è strettamente correlata all'inutilizzo e alla dismissione di tali linee e mezzi di trasporto. Non deve dunque meravigliare che, anche in questo caso, il mondo anglosassone possa fare da caso dimostratore. Se, come alcuni studiosi sottolineano, il trasporto meccanico su rotaie è considerato tanto importante per la storia della Gran Bretagna al punto da dedicare una banconota alla sua invenzione¹⁰³, è bene sottolineare anche che la stessa patria in cui la ferrovia ha avuto i suoi natali fu la prima nazione a vedere l'emanazione di un drastico provvedimento per l'abbandono della trazione a vapore unito a un radicale ridimensionamento dell'intero apparato ferroviario. Questo tipo di provvedimento emanato nel 1963 è indissolubilmente legato al nome del suo creatore, il Dr Richard Beeching. Con il passare del tempo il nome di Beeching ha assunto sempre più una connotazione negativa, associandolo alla riduzione e alla chiusura di un consistente numero linee, essenzialmente di carattere locale, fenomeno già iniziato alla fine degli anni Cinquanta ma che a seguito della pubblicazione del pamphlet *The Reshaping of British Railways*, meglio noto come *Beeching Report*, rappresenterà il periodo di declino del mondo ferroviario britannico fino alla fine degli anni Settanta, noto anche come *Beeching Era*¹⁰⁴. In realtà il Dr Beeching era entrato a far parte della Commissione

per il Trasporto Britannico (*British Transport Commission* – BTC) nel marzo del 1961, divenendone presidente nel giugno dello stesso anno e ricoprendo tale ruolo fino al 1965, avendo come obiettivo il superamento della crisi che vedeva coinvolto l'intero comparto del trasporto su ferro. Le strategie per il superamento della crisi, descritte nel suo libello, prevedevano il taglio delle linee non sufficientemente remunerative, la soppressione delle stazioni con pochi passeggeri e la valorizzazione delle lunghe tratte

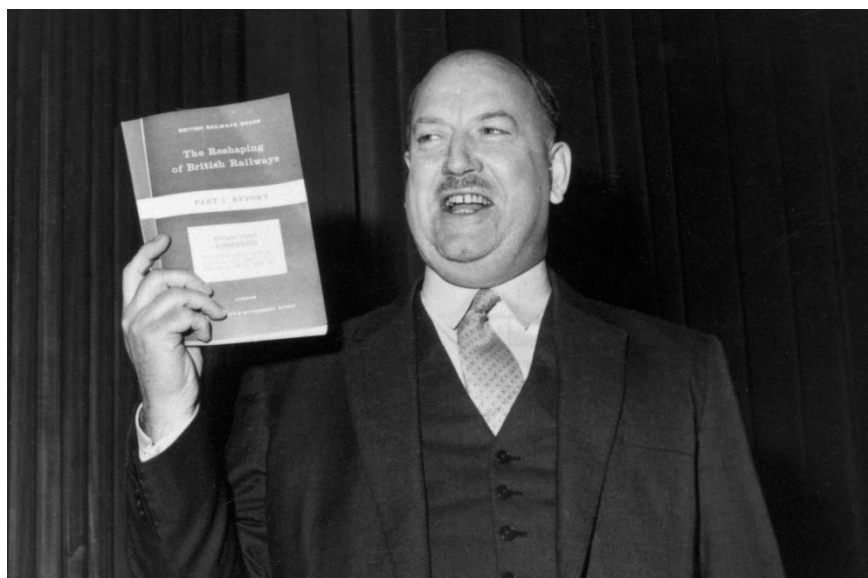


Figura 1.14 – Il Dr Beeching durante la promulgazione del suo report, nel 1963. Fonte: <https://www.yorkshirepost.co.uk>.

¹⁰² I punti sei, sette e otto sottolineano l'importanza delle azioni della HRA per questo particolare tipo di patrimonio anche in relazione agli aspetti turistici ed educativi connaturati nel concetto stesso di patrimonio. In particolare vengono specificati tali obiettivi ai seguenti punti: 6. Incoraggiare e assistere i membri [della HRA] nello sviluppo di politiche e pratiche educative. 7. Incoraggiare e assistere i membri [della HRA] nello sviluppo e nella conservazione delle qualità di patrimonio. 8. Incoraggiare e consigliare i membri [della HRA] sugli aspetti culturali [e/o di patrimonio] delle loro attività. Cfr. *Ibidem*.

¹⁰³ Cfr. David MORGAN, *Op. cit.*, pag. 156.

¹⁰⁴ In effetti il numero delle linee per il trasporto passeggeri diminuirà dalle 17 mila miglia del 1948 alle sole 9 mila del 1973, con una relativa contrazione del numero delle stazioni da più di seimila a poco più di duemila, sebbene negli anni della presidenza del Dr Beeching vennero chiuse “soltanto” circa 2400 miglia di strade ferrate, ovvero meno di un terzo del totale. Cfr. LOFT, Charles, *Last Trains. Dr Beeching and the Death of Rural England*, Biteback Publishing, London, 2014, pag. 2 e segg.

puntando soprattutto sul trasporto merci, sui collegamenti tra grandi centri urbani e su mezzi di locomozione più rapidi ed efficienti abbandonando definitivamente la trazione a vapore. Sebbene le conseguenze di tali scelte furono visibili solo nei decenni successivi alla loro promulgazione, il difetto della strategia di Beeching rimane nell'aver considerato le ferrovie esclusivamente come un business senza considerare gli effetti e i benefici sui territori interni e rurali e sulla popolazione, nonché sulla qualità della vita di chi ne usufruiva, ovvero, parafrasando Charles Loft, ci si era limitati a distinguere le ferrovie da ciò che erano state a ciò che erano senza considerare ciò che le ferrovie rappresentavano per la nazione¹⁰⁵.

Senza dubbio il report del Dr Beeching, fortemente osteggiato da più parti al punto da paragonarne le ben trentaquattro pagine¹⁰⁶ di elenchi di linee e stazioni da chiudere o da ridurre a un memoriale per i caduti in guerra, rispecchiava le linee guida suggerite dal governo che prevedevano di puntare tutto sulla ripresa dell'industria riducendo i costi del sistema ferroviario e rimodellandolo in funzione di ciò¹⁰⁷. Secondo alcuni studiosi, tra cui Loft, la relazione del Dr Beeching, riassumibile in quindici punti¹⁰⁸, era il frutto anche del sempre più consistente potere della lobby legata al trasporto su gomma. È interessante notare come nel succitato rapporto il sistema ferroviario venga inteso prevalentemente come un mezzo per incrementare il trasporto merci, sminuendo e scoraggiando uno dei settori, quello turistico e dei viaggiatori del fine settimana, che invece aveva goduto di un discreto incremento proprio negli anni del secondo dopoguerra. «*High peak traffics at holiday periods are, however, very unremunerative. They are dying away and provision for them will be reduced*¹⁰⁹», così si esprimeva il Dr Beeching nel suo libello nei confronti delle ferrovie turistiche delle aree più rurali. Il clima teso seguito all'applicazione di questi provvedimenti, che spesso sfociò in numerose manifestazioni contro la chiusura di tratte e stazioni nelle aree più interne e rurali¹¹⁰, contribuì al mantenimento della memoria e alla conservazione anche un po' nostalgica di una vita con la ferrovia, soprattutto quella a vapore, vista sempre più come elemento caratterizzante il paesaggio della campagna inglese. La ferrovia, infatti, da epitome della modernità si era trasformata in emblema della ruralità e della vita scandita secondo ritmi lenti contro una modernità sempre più imperante rappresentata dall'avvento dell'automobile e del trasporto su gomma capace di trasformare con strade e numeri civici la morfologia di luoghi un tempo riconosciuti solo grazie ai nomi. È in questo clima di salvaguardia che nascono i movimenti per la preservazione delle ferrovie intese come tratte, con le annesse locomotive e convogli, ma anche come stili di vita e ancor più come edifici appartenenti a un determinato territorio. Le linee ferroviarie locali iniziano ad essere percepite come parte del territorio che servono,

¹⁰⁵ «[...] the passion with which many people continue to revile Beeching cannot simply be explained by the difference between what the railway was and what it is; we need to look also at what it means», cfr. *Idem*, pag. 5.

¹⁰⁶ Cfr. British Railway Board, *The Reshaping of the British Railways*, Her Majesty's Stationary Office, London, 1963, pagg. 102-136.

¹⁰⁷ La strategia del dr Beeching riprendeva esattamente le direttive del governo, così come affermato dal Primo Ministro, Harold Macmillan il 10 marzo 1960 alla Camera: «*First the industry must be of a size and pattern suited to modern conditions and prospects. In particular, the railway system must be remodelled to meet current needs, and the modernisation plan must be adapted to this new shape*», Cfr. *Idem*, pag. 1.

¹⁰⁸ Gli interventi proposti nel report per risolvere il trasporto ferroviario vengono riassunti in quindici punti. Tra questi è interessante notare come la tra i primi nodi critici affrontati ci sia la discontinuità del trasporto passeggeri in alcune stazioni (punto 1). A questo si aggiungono ulteriori significative modifiche come un adeguamento del sistema di stoccaggio delle merci (punto 2), la chiusura delle stazioni più piccole (punto 3), il miglioramento del trasporto tra città (punto 4), la chiusura delle rotte che prevedevano solo picchi stagionali di passeggeri (punto 5), il coordinamento tra treni suburbani e autobus (punto 6), un maggiore trasporto su ferro del carbone (punto 8), riduzione del traffico merci nelle piccole stazioni che sarebbero state progressivamente chiuse (punto 9) e la totale sostituzione della trazione a vapore con quella diesel (punto 14). Cfr. *Idem*, pagg. 59-60.

¹⁰⁹ Cfr. *Idem*, pag. 58.

¹¹⁰ Utilizzando spesso slogan come «*With no stations and no trains we might as well be dead*» utilizzato da Miss M. Gray, una consigliera del posto, contro la chiusura nel 1963 della tratta Sheringham-Melton. Cfr. LOFT, Charles, *Op. cit.*, pag. 5 e segg.

indispensabili fili capaci di tenere insieme le complicate trame dei suoli di campagna, e allo stesso modo le stazioni locali diventano dei punti di riferimento per le comunità¹¹¹.

Un rinnovato interesse per le evidenze materiali di un sistema di trasporto che rischiava di scomparire si accompagna in questo periodo ai movimenti per la tutela delle ferrovie iniziando così quel lento processo di riconoscimento delle ferrovie come patrimonio, anche e soprattutto grazie alla persistenza dei resti materiali degli edifici e dell'ambiente costruito legato a tale sistema infrastrutturale. Ancora una volta lo scenario britannico contribuisce all'evoluzione del concetto di patrimonio in questa direzione, motivato anche dal consistente e diversificato lessico formale cui si era attinto per la realizzazione dei vari edifici. Se infatti le stazioni di campagna, dalle modeste dimensioni e dai caratteri formali spesso assimilabili alla semplicità di materiali e di fregi tipici delle abitazioni rurali, rappresentavano i punti di riferimento delle differenti collettività, alle stazioni imponenti dei grandi centri urbani spettava, invece, il compito di celebrare tutta la magnificenza e il prestigio della compagnia che le aveva realizzate, facendo ricorso ai diversi stili storici dell'architettura da adattare per ogni compagnia caratterizzandone così il linguaggio formale. Se quindi la chiusura delle piccole stazioni rurali viene considerata come una perdita per l'intera comunità locale, la demolizione delle stazioni di città è spesso associata a un rifacimento dell'aspetto della compagnia e a una voglia della stessa di trasmettere maggiore modernità ai propri passeggeri.

La considerazione degli edifici ferroviari come parte di un patrimonio storico che poteva andare perduto assunse maggiore consistenza a seguito delle distruzioni dovute ai bombardamenti della seconda guerra mondiale. Già nel 1947 la Gran Bretagna si era dotata di un *Town and Country Planning Act* tramite il quale si stabilivano i criteri e i parametri, in una visione più contemporanea, per la tutela del patrimonio facendo uso di un sistema di schedatura per gli edifici vincolati (*listed*) paragonabile a quello utilizzato per gli antichi monumenti, facendo rientrare in tali elenchi anche alcuni edifici ferroviari¹¹². Grazie all'*Advisory Committee*, che monitorava la fase di schedatura, era possibile suddividere il patrimonio costruito in monumenti antichi, edifici di interesse architettonico o storico e creare aree specifiche per la conservazione (*Conservation Areas*) o di speciale interesse scientifico (*Areas of Special Scientific Interest*). A loro volta gli edifici vincolati e ritenuti di particolare interesse erano (e sono) classificati in base al grado di importanza (I, II*, II partendo dal più importante)¹¹³. Nonostante l'emanazione dell'*Historic Buildings and Ancient Monuments Act* del 1953, che stabiliva un



Figura 1.15 – Lo Euston Arch in una foto degli anni Novanta del XIX secolo.

¹¹¹ In una lettera del 1967 al Ministro dei Trasporti britannico per scongiurare la chiusura della stazione di Bridlington, la stessa viene descritta come segue: «[...] *local station was not simply a functional place but a “beloved ...[and] precious landmark”*», cfr. *Idem*, pag. 8. In riferimento alla rinnovata visione della ferrovia come parte dell'ambiente rurale, cfr. anche ST JOHN THOMAS, David, *The Country Railway*, Frances Lincoln, London, 2011 e HEDSHAW, David, *The Great Railway Conspiracy*, Leading Edge Press & Publishing Ltd, Leeds, 1995.

¹¹² Cfr. HARRISON, Rodney, *Op. cit.*, pag. 52 e segg.

¹¹³ Cfr. *Ibidem*. In alcuni casi i gradi di importanza vanno dal I al III mentre in altre nazioni come la Scozia si preferisce la categorizzazione alfabetica considerando soltanto due gradi di importanza, A e B. Cfr. SOANE, Leslie, *The Railway Heritage Trust and its achievements*, in, a cura di, BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pp. 142-143.

consiglio apposito per gli edifici storici preventivando dei compensi per i proprietari che contribuivano alla manutenzione degli stessi, furono apportati alcuni cambiamenti normativi nel corso degli anni Sessanta a causa delle numerose demolizioni e ricostruzioni previste dai frequenti piani di riassetto urbano delle città.

Emblematico nella storia della valorizzazione del patrimonio ferroviario è la demolizione dello *Euston Arch*, un'architettura di ordine dorico realizzata nel 1838 da Philip Hardwick e William Cubitt come porta d'accesso alla stazione londinese della *London & Birmingham Railway* per la linea per le Midlands. Nonostante rientrasse tra gli edifici vincolati con grado II, l'arco venne demolito tra il 1962 e il 1963 per far posto alla nuova e più grande stazione costruita per la rete elettrificata secondo i dettami dell'architettura moderna, sebbene l'edificio con la sua ingente mole e la sua monotona facciata non denota un particolare pregio architettonico. Attualmente l'accesso alla stazione che, per ironia ospita lo stazionamento degli autobus, manifesta l'assenza del porticato il cui rimando alle colonne doriche è riscontrabile soltanto nelle facciate degli edifici a contorno della *Euston Square*, quasi come specchio della memoria di ciò che è stato. (E che forse potrebbe essere ancora se si pensa che nel 2009, in previsione dei giochi Olimpici del 2012, si è ipotizzata la possibile ricostruzione dell'arco dorico avendo ritrovato qualche anno prima i rocchi delle colonne distrutte¹¹⁴.) L'arco della stazione di Euston non rappresenta tuttavia un caso unico. Negli stessi anni venne demolita anche la *Pennsylvania Station* di New York, un edificio *Beaux-Arts* realizzato nel 1910, riconosciuta come un esempio di patrimonio locale dalla comunità, che ne avversò con manifestazioni e proteste la demolizione. Se quest'ultimo esempio rappresenta un patrimonio non ufficiale a cui la comunità attribuisce un valore, avendo contribuito tale episodio alla fondazione della *New York City Landmarks Preservation Commission*¹¹⁵, la demolizione dello *Euston Arch*, che invece costituiva un edificio vincolato e quindi riconosciuto di valore da un organo competente, ha rappresentato, come molti storici l'hanno definita, una barbarie. Ciò nonostante, a seguito di questo nefasto avvenimento, furono numerose le modifiche nell'ordinamento giuridico per il patrimonio inglese¹¹⁶. Tuttavia, la modifica forse più importante fu la creazione, tra il 1983 e il 1984, del *Railway Heritage Trust*, nato come branca del *British Railways Trust* a seguito dell'insoddisfazione nei confronti delle precarie condizioni in cui versava il patrimonio architettonico delle ferrovie inglesi, a causa della scarsità di fondi del *National Trust*, responsabile negli ultimi decenni della sua conservazione. Gli obiettivi del *Railway Heritage Trust*, che punta alla conservazione e valorizzazione del patrimonio ferroviario britannico, incentivandone la conoscenza e la fruizione da parte del pubblico, erano ben espressi nel suo statuto:

[...] *to conserve and enhance Britain's railway heritage and to encourage the widest public enjoyment of it; in pursuit of this aim to secure for the public benefit the preservation, restoration, improvement, enhancement and maintenance of buildings, features and objects of historical and industrial interest built for or used by the railways throughout the United Kingdom*¹¹⁷.

Nonostante siano più di milleduecento gli edifici ferroviari britannici vincolati, è ancora complesso il riconoscimento del patrimonio ferroviario come tale. L'intrinseca complessità nel definire cosa si

¹¹⁴ Parte delle colonne dell'arco furono rinvenute nel 1994 nel canale Prescott dallo storico dell'architettura, nonché presentatore televisivo, Dan Cruickshank. Cfr. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-1215583/Historic-arch-destroyed-60s-planners-rebuilt-station-stones-dumped-river.html> (marzo 2018). Accantonata l'ipotesi della ricostruzione in stile dell'arco dorico di accesso, la stazione è oggi oggetto di un nuovo progetto portato avanti dallo studio ARUP che dovrebbe essere realizzato e aperto al pubblico nel 2026. Cfr. <https://www.arup.com/news-and-events/news/arup-led-teams-wins-2-euston-and-birmingham-interchange-design-contracts> (marzo 2018)

¹¹⁵ Cfr. HARRISON, Rodney, *Op. cit.*, pag. 15 e segg.

¹¹⁶ A partire dal *Town and Country Planning Act* del 1968 con il quale erano richieste ulteriori autorizzazioni per modifiche su edifici storici, ulteriormente implementato dall'*Ancient Monuments and Archaeological Areas Act* del 1979 che prevedeva ulteriori consensi per gli edifici vincolati, fino al *National Heritage Act* del 1983 che rappresentò una novità unendo in un unico organo le commissioni per i monumenti antichi e per gli edifici storici. Cfr. *Idem*, pag 52 e segg.

¹¹⁷ Cfr. SOANE, Leslie, *Op. cit.*, pag. 143. Cfr. anche <http://railwayheritagetrust.co.uk/>.

intenda oggi per patrimonio ferroviario (*railway heritage*) ha portato alcuni autori anglosassoni a riprendere ciò che asseriva William Morris nel 1877 nel Manifesto della SPAB (*Society for the Protection of Ancient Buildings*), ovvero tutto ciò che possa essere considerato come artistico, pittoresco, storico, antico o sostanziale, e quindi ogni opera per la quale la gente istruita pensi valga la pena di discutere¹¹⁸. Allo stesso modo la cultura anglosassone sembra fare propri nei confronti del patrimonio ferroviario, e in particolare in relazione alla sua nozione e definizione nonché alla sua manutenzione, i criteri già esposti nella Carta di Venezia del 1964, redatta in occasione del secondo Congresso Internazionale degli Architetti e Tecnici dei Monumenti Storici, e successivamente adottata dall'ICOMOS, nel 1965, come Carta Internazionale per la Conservazione e il Restauro dei Monumenti e dei Siti. In particolare Peter Burman, nel definire il patrimonio architettonico ferroviario fa esplicito riferimento all'articolo uno della succitata Carta:

[...] *not only the single architectural work but also the urban or rural setting in which is found the evidence of a particular civilization, a significant development or a historic event. This applies not only to great works of art but also to more modest works of the past which have acquired cultural significance with the passing of time,*

così come in riferimento agli interventi da adottare su questo particolare tipo di patrimonio, citando alcuni esempi di restauri di ponti, viadotti o stazioni, fa esplicito riferimento all'articolo due della medesima Carta: «*The conservation and restoration of monuments must have recourse to all the sciences and techniques which can contribute to the study and safeguarding of the architectural heritage*»¹¹⁹.

A partire dal quadro storico britannico sopra delineato, il movimento per la conservazione del patrimonio ferroviario otterrà riscontri sempre più internazionali, con la creazione di società ed associazioni aperte alla collaborazione tra i vari Paesi e non più fondate solo su base nazionale o locale.

In tale panorama l'Italia sembra affacciarsi con ritardo scontando ancora carenze derivanti dai danni bellici della seconda guerra mondiale. A differenza di Stati come la Gran Bretagna, in Italia il processo di abbandono della trazione a vapore è stato molto più lento. Se infatti già durante il ventennio fascista buona parte della rete ferroviaria italiana era a trazione elettrica, con il secondo dopoguerra in molte zone si dovette ritornare alla trazione a vapore quale unico mezzo possibile a buon mercato. Se da un lato tale processo ha consentito l'utilizzo di convogli storici anche in anni recenti, spesso ibridati a convogli e locomotive "importati" dalle varie nazioni alleate, dall'altro ha evitato quella distanza temporale e quel rischio di perdita che permette a un bene di essere percepito come tale.

A ciò si aggiunge anche un patrimonio ferroviario architettonico e infrastrutturale che raramente è riuscito ad arrivare ai nostri giorni in condizioni prossime alle originarie, a causa dei danni bellici e naturali, delle ricostruzioni più o meno recenti e anche dell'incuria occorsa a seguito delle dismissioni.

Solo in anni più recenti si sta comprendendo il valore di tali infrastrutture mettendo in atto strategie differenti e simultanee che spaziano dalla conservazione alla tutela attiva, dal riuso fino al riciclo degli edifici così come delle intere linee.

¹¹⁸ «[...] anything which can be looked on as artistic, picturesque, historical, antique, or substantial: any work, in short, over which educated, artistic people would think it worth while to argue at all.», cit. da MORRIS, William, *SPAB Manifesto*, SPAB, London, 1877. Cfr. anche BURMAN, Peter, *Philosophies for conserving the railway heritage*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pp. 18-19.

¹¹⁹ Cfr. International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites (The Venice Charter 1964), articoli 1 e 2. Cfr. anche BURMAN, Peter, *Philosophies for conserving the railway heritage*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pag. 23.

1.2 Strategie attuali di tutela, recupero e valorizzazione in ambito internazionale

La vastità e complessità del patrimonio ferroviario impone non pochi problemi in relazione alla sua conservazione e tutela, nonché valorizzazione. Come si è visto il mondo anglosassone, e in particolare la Gran Bretagna, rappresenta la prima realtà che è stata in grado di avviare un processo di riconoscimento e conservazione del patrimonio ferroviario nella sua articolata e differente conformazione costituita da aspetti materiali e da valenze sociali. Sebbene tali iniziative siano nate quasi sempre come strategie su base locale per la preservazione di una specifica linea ferroviaria, alla Gran Bretagna si deve anche il primato di un'organizzazione della tutela dell'ampio patrimonio ferroviario su scala nazionale grazie alle differenti associazioni, società ed enti costituitesi nell'ultimo lustro. A ciò si aggiunge anche un contesto normativo nazionale particolarmente attento a tale tipo di problematica. La prima legge britannica in cui si fa riferimento alle ferrovie come patrimonio è sicuramente il *Railways Act* del 1993¹²⁰. Tuttavia è stato notato che, sebbene la sezione 125 di tale atto parlamentare riporti il titolo di "*Railway heritage*", non si trova nessun riferimento né per la definizione o il chiarimento in merito alla consistenza del patrimonio ferroviario, né sulla conservazione e il restauro, nonché sulla proprietà, delle opere architettoniche storiche o di pregio del mondo ferroviario, quali gli edifici o i ponti e i viadotti¹²¹. In effetti la sezione 125 di tale atto mirava essenzialmente a definire i limiti e le competenze del *British Railway Board*, ente costituito proprio mediante tale legge, in relazione agli artefatti architettonici ferroviari aventi un valore storico-culturale. In effetti è stato notato come tale atto normativo, seppur cronologicamente vicino, non abbia tenuto in considerazione le disamine del mondo accademico esposte durante il convegno internazionale, di poco precedente, tenutosi a York nello stesso anno e avente come primo obiettivo la definizione nonché il chiarimento della natura del patrimonio ferroviario¹²². Si deve tuttavia tener presente che, nonostante l'assenza a quel tempo di un'apposita normativa in merito al patrimonio ferroviario, molti degli edifici o dei ponti e viadotti legati al mondo delle ferrovie erano comunque oggetto di tutela da parte di altri enti indipendenti, quali il *Railway Heritage Trust* o il *Transport Trust*¹²³, o governativi, come l'*English Heritage*, l'*Historic England* o l'*Historic Scotland*, mediante i provvedimenti di schedatura dei monumenti o di 'vincolo' degli edifici (*scheduled ancient monuments* e *listed historic buildings*) o delle aree protette (*conservation areas*) secondo quanto previsto dall'*Ancient Monuments and Archaeological Areas Act* del 1979 e successive modifiche¹²⁴.

¹²⁰ Il *Railways Act* del 1993 è un imponente provvedimento relativo alla riorganizzazione della gestione del sistema ferroviario britannico costituito da 154 sezioni e 14 schede. Cfr. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1993/43/section/125/enacted> (luglio 2018).

¹²¹ Cfr. THRELFALL, Richard, *The challenge of legislation: heritage policy and the Railways Act 1993*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pag. 165 e segg.

¹²² Cfr. *Idem*. Il simposio internazionale sulla conservazione e interpretazione del patrimonio ferroviario ebbe luogo a York presso il *National Railway Museum* nell'ottobre del 1993. Gli atti di tale convegno vennero pubblicati, l'anno seguente, nel già citato testo *Common roots-separate branches*. Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *Introduction*, in *Id.* (a cura di), *Op. cit.*, pag. 11 e segg. Il provvedimento normativo, invece, venne approvato nel novembre del 1993.

¹²³ Il *Transport Trust* è un organo che, costituitosi nel 1965, ha ancora oggi come scopo la promozione delle attività volte al restauro e alla conservazione, a beneficio del patrimonio nazionale britannico, di tutti i mezzi di trasporto per aria, acqua, terra e su ferro, e la divulgazione di documenti, disegni, fotografie e libri per la loro conoscenza. Il *Trust* agisce come una *charity* ottenendo fondi per le sue attività, come manifestazioni storiche o il coordinamento dei gruppi di restauro, attraverso la raccolta fondi (*fund raising*). Dal 1983 il *Trust* tiene traccia delle proprie attività mediante la pubblicazione del *Transport Digest* con cadenza trimestrale. Cfr. MAGGI, Stefano, *In treno per diporto. Dal turismo ferroviario alle ferrovie turistiche. Esperienze e prospettive*, Siena, Copinfax, 1997, pag. 28. Cfr. anche <http://www.transport-trust.com/about-us> (agosto 2018).

¹²⁴ Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id.* (a cura di), *Op. cit.*, pag. 149 e segg. Cfr. anche SOANE, Leslie J., *The heritage of the working railway: the work of the Railway Heritage Trust*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 199 e segg.; HUME, John, *The railway heritage and Historic Scotland*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pag. 155 e segg.; YATES, H. John, *The conservation context*, in *Idem*, pag. 121 e segg. e SOANE, Leslie, *The Railway Heritage Trust and its achievements*, in *Idem*, pag. 141 e segg. Per ulteriori approfondimenti sulla tutela degli edifici e dei manufatti ferroviari confronta anche il paragrafo 2.2 della presente dissertazione.

Il maggiore interesse verso il patrimonio ferroviario e la sua conservazione è riscontrabile nel mondo britannico attraverso la promulgazione del *Railway Heritage Act* del 1996, di pochi anni successivo al precedente. La caratteristica più rilevante di tale atto normativo risulta essere l'istituzione del *Railway Heritage Committee*, organo delle *British Railway* preposto alla schedatura e tutela del patrimonio ferroviario¹²⁵. Nonostante un successivo emendamento del 2005 – il *Railway Heritage Scheme Order*¹²⁶ – rinforzasse il ruolo del *Railway Heritage Committee* disciplinandone la composizione del consiglio in modo da avere rappresentati gli interessi dello *Science Museum* di Londra e del *National Railway Museum* di York, entrambi organi fondamentali nella conoscenza e conservazione del materiale rotabile britannico, un ulteriore provvedimento del 2013¹²⁷ abolì tale organo trasferendo le sue funzioni al *Board of Trustees* dello *Science Museum*¹²⁸. È importante sottolineare che buona parte del patrimonio ferroviario britannico conservato nei musei è spesso parte delle esposizioni di musei più vasti legati al mondo della scienza e della tecnologia, rispecchiando quindi il valore del patrimonio ferroviario come parte del più ampio patrimonio industriale. In particolare nel mondo britannico, a seguito dell'emanazione del *National Heritage Act* del 1983, si è costituito lo *Science Museum Group*¹²⁹. Appartengono a tale organo lo *Science Museum* di Londra, lo *Science and Media Museum* di Bradford, il *Museum of Science and Industry* di Manchester, il *National Railway Museum* di York e il *Locomotion* di Shildon. Ad esclusione del museo di Bradford, tutti i musei appartenenti al gruppo sopra indicato espongono e conservano, in parte o totalmente, parte del patrimonio ferroviario britannico. Come si vedrà anche in seguito analizzando nello specifico l'aspetto museale, i musei di Londra e di Manchester presentano un'esposizione inerente al patrimonio trasportistico solo in parte riservata al mondo ferroviario, sebbene la sede del museo di Manchester sia anch'essa strettamente legata alla storia delle ferrovie e sia essa stessa parte del patrimonio ferroviario britannico. I musei di York e di Shildon sono invece interamente dedicati al patrimonio ferroviario, al suo studio, alla sua ricerca e conservazione, alla sua valorizzazione, esponendo le collezioni più vaste del paese in relazione al numero di locomotive e di materiale rotabile.

Come si è visto, il processo di riconoscimento delle ferrovie come patrimonio ha visto la sua nascita nel mondo anglosassone all'interno della cornice storica della ricostruzione del secondo dopoguerra, partendo inizialmente a scala locale grazie ad iniziative su base volontaristica volte alla conservazione di singole tratte e divenendo poi un particolare tipo di patrimonio riconosciuto, tutelato e valorizzato grazie a norme dal valore nazionale. Lo stesso processo tuttavia in altri Paesi, europei e non, è avvenuto con più lentezza attraverso iter differenti legati a situazioni e valori culturali diversi che hanno spesso portato ad esiti simili a quelli del mondo anglosassone ma non identici.

Il caso italiano rappresenta uno degli esempi in cui il patrimonio ferroviario è stato riconosciuto come tale solo negli ultimi decenni. A differenza della Gran Bretagna, la 'scoperta' e conservazione del patrimonio ferroviario in Italia è avvenuta indipendentemente dalla nascita e diffusione a scala

¹²⁵ Cfr. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1996/42/introduction/enacted> (luglio 2018). L'organo del *Railway Heritage Committee* è stato poi abolito nel 2013. Cfr. <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1996/42/introduction> (luglio 2018).

¹²⁶ Cfr. <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2005/2905/introduction/made> (luglio 2018).

¹²⁷ Il provvedimento in questione era il *Public Bodies Order* del 2013 con il quale si provvedeva all'abolizione di alcuni organi pubblici tra cui il *Railway Heritage Committee*. Cfr. <https://www.legislation.gov.uk/uksi/2013/64/introduction/made> (luglio 2018).

¹²⁸ Il *Board of Trustees* dello *Science Museum* era un organo nato già nel 1983 grazie al *National Heritage Act* che permetteva anche la creazione ulteriori comitati specifici al suo interno. In particolare in tale legge si enunciano le funzioni del Board: «[...] (a) *care for, preserve and add to the objects in their collections*; (b) *secure that the objects are exhibited to the public*; (c) *secure that the objects are available to persons seeking to inspect them in connection with study or research*, and (d) *generally promote the public's enjoyment and understanding of science and technology and of the development of those subjects, both by means of the Board's collections and by such other means as they consider appropriate*». In aggiunta il Board può: «[...] (a) *provide education, instruction and advice and carry out research*; (b) *enter into contracts and other agreements (including agreements for the Board's occupation or management of the building known as the Science Museum or other premises)*, and (c) *acquire and dispose of land and other property*». Cfr. <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1983/47/crossheading/science-museum/enacted> (luglio 2018).

¹²⁹ Cfr. <https://group.sciencemuseum.org.uk/> (luglio 2018).

internazionale dei vari movimenti per la sua preservazione. Sicuramente, oltre a un differente ambiente culturale, che ha riconosciuto con ritardo anche i manufatti appartenenti alla disciplina – altrove già consolidata – dell’archeologia industriale¹³⁰, hanno contribuito in Italia anche le differenti vicende storiche del Novecento. Se si fa riferimento in particolare al patrimonio architettonico ferroviario si può dire che in Italia molte delle architetture, come ad esempio le stazioni, furono oggetto di profonde modifiche sia funzionali che stilistiche proprio negli anni del fascismo. Tale vasta campagna di rinnovamento era in parte legata all’obsolescenza delle vecchie stazioni ottocentesche in relazione alle mutate esigenze del trasporto passeggeri¹³¹ e in parte delineava la necessità del regime di imporsi come agente del rinnovamento anche nel mondo ferroviario. È ben nota infatti l’ingerenza del regime nell’amministrazione delle Ferrovie dello Stato così come la politica di riduzione del numero dei ferrovieri tramite esoneri o la cancellazione dei sindacati¹³². Allo stesso tempo, tuttavia, mentre si inasprivano le condizioni di lavoro, dall’altro lato il regime mostrava la sua premura nei confronti del rimanente personale ferroviario aumentando gli stipendi e garantendo assistenza nonché alloggi. In tale contesto politico nacquero dunque le ‘case dei ferrovieri’ nonché molte delle case cantoniere, spesso di scarso pregio architettonico, ancora oggi visibili lungo molte delle tratte ferroviarie più interne o secondarie. Con la riduzione del personale, infatti, molte delle nuove strutture dovevano anche fungere da abitazione del capostazione nonché da luogo di monitoraggio dell’intera tratta ferroviaria. Come lo stesso Maggi evidenzia, il razionalismo architettonico usato come stile per sottolineare la modernità delle opere aveva trasformato le stazioni da edifici storici a «*edifici per i treni*» conferendo una sempre maggiore importanza alla funzionalità della struttura¹³³. Ulteriori ricostruzioni vennero effettuate poi negli anni Cinquanta e Sessanta a seguito dei danni dei bombardamenti della Seconda guerra mondiale. In tale occasione sia nella ricostruzione di ponti e viadotti nonché delle antiche pensiline in ferro delle stazioni si fece largo ricorso all’utilizzo del calcestruzzo armato¹³⁴. Infine nel corso degli anni Ottanta e Novanta del XX secolo, in occasione delle ricostruzioni di piccole architetture ferroviarie a seguito delle distruzioni come conseguenza di calamità naturali quali i terremoti, si è fatto ampio ricorso alle strutture prefabbricate, in particolare in contesti rurali o periferici, omologandone le caratteristiche in tutta la penisola e rendendole avulse dai singoli contesti storico-ambientali e culturali.

Se si vuole fare un parallelismo tra la perdita degli edifici viaggiatori ottocenteschi in Italia e le distruzioni, di alcuni decenni successive, realizzate, o solo proposte, delle stazioni ottocentesche nel mondo anglosassone, è necessaria una contestualizzazione storica ricordandosi che le prime furono il frutto di decisioni prese da un regime e che le seconde, in quanto decisioni prese in maniera autoritaria da una società di proprietà statale, destarono numerose proteste e manifestazioni popolari che in alcuni casi riuscirono a sovvertirne le decisioni.

Allo stesso modo, se ci si riferisce invece al materiale rotabile, si può notare come anch’esso non abbia avuto maggiore fortuna, iniziando ad essere conservato e restaurato solo a partire dalla fine degli anni Ottanta del Novecento. L’Italia degli anni Venti del XX secolo poteva tuttavia vantarsi di alcuni primati. Infatti in un tentativo di ricerca di una sempre maggiore efficienza del sistema ferroviario vennero adottate delle strategie volte a «*[...] privilegiare più l’aspetto del servizio che quello dell’infrastruttura*»¹³⁵. A differenza degli altri Paesi europei l’Italia fu tra le prime nazioni a terminare la produzione di locomotive a vapore già a partire dagli anni 1928-1929, riconvertendo quelle esistenti per incrementarne potenza e prestazioni. Sulle tratte secondarie iniziarono ad essere utilizzate

¹³⁰ Per ulteriori approfondimenti si veda il capitolo secondo della presente dissertazione.

¹³¹ Cfr. MAGGI, Stefano, *Le ferrovie*, Bologna, Il Mulino, 2003, pag. 138. Cfr. anche il paragrafo 2.2 della presente dissertazione.

¹³² Cfr. MAGGI, *Op. cit.*, pag. 135 e segg.

¹³³ Cfr. *Idem*, pag. 138.

¹³⁴ Cfr. *Idem*, pag. 163.

¹³⁵ Si pensi alla propaganda fascista portata avanti dal ministro Ciano mediante lo slogan dei «*treni in orario*» o ancora alla realizzazione delle cosiddette “direttissime” ovvero quelle linee adibite esclusivamente per lo scorrimento veloce, che sebbene progettate già prima della Grande guerra, acquisirono maggiore fascino durante il fascismo con il mito della velocità portato anche avanti con la realizzazione delle prime tratte autostradali. Cfr. *Idem*, pag. 137 e 150.

locomotive con motore a scoppio, soprannominate “littorine”, più veloci e dalla migliore manovrabilità. Allo stesso tempo le politiche del regime resero l’Italia tra le prime nazioni a convertire buona parte del proprio sistema ferroviario al “carbone bianco”, ovvero alla trazione elettrica. Tale scelta non era legata a politiche ambientaliste quanto piuttosto al desiderio di un maggiore ammodernamento del sistema ferroviario dettato tuttavia dall’impossibilità di importare carbone durante il regime a causa dei costi eccessivi¹³⁶. Nonostante i tanti primati, l’Italia che uscì dalla Seconda guerra mondiale fu un Paese costretto a ripartire con il sacrificio e il recupero del materiale superstite alle distruzioni della guerra. Negli anni immediatamente a seguito del conflitto, a causa dei numerosi danni al materiale rotabile, si fu costretti al ritorno esclusivo alla trazione a vapore, definitivamente abbandonata su alcune tratte più interne soltanto negli anni Ottanta del Novecento. Durante la ricostruzione fecero la loro comparsa anche le locomotive a nafta portate in Italia dalle forze alleate di liberazione statunitensi¹³⁷. L’utilizzo pressoché ininterrotto della trazione a vapore nonché l’usura a cui sia le locomotive che i convogli sono stati sottoposti nel corso dei decenni, ha portato, come detto in precedenza, al mancato riconoscimento del patrimonio ferroviario come tale a causa dell’assenza di un dovuto distacco capace di farne percepire la distanza temporale. A ciò si deve aggiungere anche l’assenza del sentimento di pericolo di perdita e di mancanza – elementi essenziali invece nel caso britannico – nei confronti di un patrimonio mai veramente abbandonato, ma trasformato, riutilizzato, adattato e reso sempre parte del presente e del vivere comune. In relazione alla conservazione del materiale rotabile, ulteriori elementi hanno contribuito alla mancata presa di coscienza di tali oggetti come un patrimonio da salvaguardare. Come osserva lo stesso Maggi, molti dei treni o delle locomotive storiche furono distrutti a causa della mancata conoscenza di quel processo di conservazione e tutela che stava invece iniziando a farsi strada contemporaneamente nel resto d’Europa e del mondo. In particolare in Italia molte delle distruzioni del materiale rotabile storico avvennero tra gli anni Ottanta e Novanta del Novecento a seguito dello scandalo dell’amianto¹³⁸. A partire dagli anni Cinquanta del XX secolo, infatti, l’amianto era stato diffusamente utilizzato in Italia come isolante sia nelle caldaie delle locomotive a vapore che come coibente del sistema di riscaldamento delle carrozze passeggeri¹³⁹. A tutto ciò, come già anticipato, si può aggiungere il ritardo nell’acquisizione dei principi dell’archeologia industriale. Per tale ragione sia i treni costituiti da locomotive e convogli storici, che le stesse tratte ferroviarie chiuse o dismesse venivano considerate come scarti piuttosto che come documenti di una parte della storia dello sviluppo del Paese da conoscere, conservare e tutelare¹⁴⁰. Il mancato riconoscimento di tale particolare tipo di patrimonio industriale ha contribuito in Italia alla chiusura di numerose tratte, spesso nelle aree più interne e considerate ‘secondarie’, a causa del ridotto numero di traffici sebbene proprio tali linee talvolta, essendo estranee alle numerose e cospicue modifiche avvenute sulle grandi direttrici di traffico, hanno rappresentato testimonianze pressoché inalterate della conformazione originaria di tali linee.

I primi esempi di tutela in Italia si sono avuti negli anni Ottanta e Novanta del Novecento proprio grazie a tali tratte secondarie. La volontà dei gruppi di volontari e abitanti dei luoghi di riaprire le tratte ferroviarie chiuse ha portato in molti casi al loro riutilizzo in chiave turistica. Se infatti la riapertura per il trasporto locale risultava economicamente non realizzabile da parte di Ferrovie dello Stato, una riapertura soltanto in alcuni giorni o occasioni volta alla riscoperta dei luoghi attraversati dalla ferrovia impedendone l’abbandono, è risultata essere una scelta vincente. Per attrarre un sempre maggior numero di turisti, si è iniziato a fare ricorso, già a partire dagli anni Ottanta, ai treni storici

¹³⁶ Cfr. *Idem*, pag. 145 e segg.

¹³⁷ Cfr. *Idem*, pag. 162 e segg.

¹³⁸ Cfr. MAGGI, Stefano, *Railways and tourism in Italy*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *New uses for old railways*, CreateSpace, 2016, pag. 115. Cfr. anche *Id.*, *A new role for old railways: tourism*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José M.; LOURENÇO, Paulo B. editors, *Railroads in Historical Context: Construction, Costs and Consequences*, vol. 1, V.N. Gaia, Inovatec, 2011, pag. 439.

¹³⁹ Le fibre volatili dell’amianto hanno provocato numerose morti per asbestosi sia tra i macchinisti, e in rari casi tra i passeggeri, ma anche e soprattutto tra gli addetti alla bonifica dei convogli in anni più recenti.

¹⁴⁰ Cfr. *Ibidem*.

non più in utilizzo per il servizio passeggeri come antiche carrozze e locomotive a vapore ma anche locomotive diesel andate in disuso. A differenza di altri Paesi, tuttavia, in Italia i viaggi turistici su treni storici vengono spesso organizzati con convogli e locomotive di epoche differenti e non sempre congruenti dal punto di vista storico, facendo talvolta perdere l'effetto suggestivo del viaggio in un'atmosfera storicamente coerente. Come osservato da Maggi, infatti, a differenza del mondo anglosassone, in Italia più che parlare di ferrovie conservate (*preserved railways*), il cui concetto implica la conservazione, e in un certo senso anche la ricreazione, dell'ambiente originale della ferrovia con stazioni e treni appartenenti a quella specifica linea ferroviaria, si dovrebbe parlare di ferrovie turistiche visto l'utilizzo diffuso dei medesimi treni storici lungo le tratte ferroviarie chiuse al traffico locale tutta la penisola¹⁴¹.

Una svolta nella valorizzazione e gestione del patrimonio ferroviario in Italia si è avuta con la creazione, nel marzo del 2013, di Fondazione FS, un ente costituito «[...] *per preservare, valorizzare e consegnare integro, a vantaggio anche delle generazioni future, un Patrimonio di storia e di tecnica, simbolo del progresso e strumento di rafforzamento dell'unità degli Italiani*»¹⁴². Nello statuto della Fondazione è presente per la prima volta in un atto ufficiale il termine patrimonio ferroviario, oltre alla sua descrizione. Tra i compiti della Fondazione vi è infatti la conservazione, la tutela e la valorizzazione del patrimonio ferroviario italiano costituito da treni storici in esercizio o musealizzati, fondi bibliotecari, archivistici e audiovisivi sulla storia delle ferrovie italiane¹⁴³. Parte del ruolo della Fondazione è costituito dall'organizzazione di treni turistici mediante convogli d'epoca lungo alcune tratte ferroviarie di particolare pregio paesaggistico chiuse altrimenti al traffico passeggeri, coordinando e portando avanti gli sforzi profusi dalle varie associazioni locali prima della costituzione della Fondazione.

In effetti anche in Italia, sebbene con ritardo rispetto al contesto internazionale, tra gli anni Ottanta e Novanta del Novecento già si erano costituite alcune società di volontari e appassionati volte alla riapertura di determinate linee ferroviarie con lo scopo di valorizzarne le bellezze paesaggistiche grazie a viaggi con finalità turistiche su treni d'epoca. La prima associazione italiana per la riapertura a scopo turistico di una ferrovia chiusa al traffico può essere considerata la Ferrovia del Basso Sebino (FBS) che dal 1991 opera per la riapertura al traffico passeggeri della linea ferroviaria industriale Palazzolo sull'Oglio-Paratico Sarnico giungendo fino al lago d'Iseo¹⁴⁴. Tale associazione, nata come costola del WWF, dal 1994 collabora con Ferrovie dello Stato per l'istituzione di treni turistici. Il successo ottenuto dalle prime iniziative, cui se ne sono succedute delle altre come, tra le più importanti, l'istituzione del Treno Blu per il lago d'Iseo, ha portato dal 1995 alla collaborazione e alla consulenza di quest'ultima per un'altra associazione di volontariato volta alla nascita di un'ulteriore

¹⁴¹ Cfr. MAGGI, Stefano, *Railways and tourism in Italy*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *New uses for old railways*, CreateSpace, 2016, *Ibidem*.

¹⁴² La Fondazione FS venne fondata il 6 marzo 2013 dai tre soci fondatori, ovvero Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., Trenitalia S.p.A. e Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. Tra gli aderenti alla fondazione compare invece il Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Cfr. <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/chi-siamo.html> (agosto 2018).

¹⁴³ In base all'articolo 3 del succitato Statuto: «[...] *Sono parte di detto Patrimonio storico, tecnico e industriale: i treni storici costruiti nella prima metà del 900 ed oggi ancora funzionanti, i quali simboleggiano la evoluzione del trasporto ferroviario in Italia, testimoniano i traguardi e le eccellenze tecniche conseguiti dalle nostre Ferrovie in cento anni di esperienza e rappresentano ciò che è stato il modo di viaggiare di generazioni di Italiani. L'esercizio del parco rotabili storici contribuisce a promuovere la conoscenza del mezzo "treno", unitamente a manifestazioni di tipo culturale, eventi ed iniziative a carattere sociale e commerciale, a beneficio anche delle Comunità e del territorio; treni storici non in esercizio e i musei ferroviari che, come quello di Pietrarsa, rappresentano il luogo della memoria delle Ferrovie Italiane; fondi archivistici, le biblioteche ed il ricchissimo patrimonio di foto e filmati, che costituiscono consistenti ed importanti depositi di dati sulla storia italiana, tracciando un ritratto autentico della società italiana, dei suoi costumi, dei suoi cambiamenti, dal 1905 ad oggi. Per quanto sopra, la Fondazione ha per scopo quello di realizzare la salvaguardia e la valorizzazione del Patrimonio storico, tecnico e industriale costituito dai treni d'epoca, dagli archivi, dai musei e dalle collezioni di oggetti e cimeli ferroviari presenti sul territorio nazionale*». Cfr. *Ibidem*.

¹⁴⁴ Cfr. MAGGI, Stefano, *In treno per diporto. Dal turismo ferroviario alle ferrovie turistiche. Esperienze e prospettive*, Siena, Copinfax, 1997, pag. 37 e segg. Cfr. anche <http://www.ferrovieturistiche.it/it/trenoblu/> (agosto 2018).

ferrovia turistica, la Ferrovia della Val d'Orcia (FVO). Già dal 1990 sia la provincia di Siena che le Ferrovie dello Stato avevano individuato nell'anello ferroviario Siena-Asciano-Monte Antico-Buonconvento-Siena una tratta dal passato industriale dalle forti valenze sia ambientali che paesaggistiche da poter riaprire con finalità turistiche, utilizzando treni d'epoca. In tal modo si voleva incentivare il turismo nell'area, collegando il viaggio in treno storico a ulteriori iniziative sul territorio come feste e sagre nei borghi, passeggiate naturalistiche lungo i sentieri CAI e i parchi naturali e approfondimenti culturali grazie ai musei minerari della zona del Monte Amiata¹⁴⁵.

Parallelamente a tali iniziative, sempre nel 1995, si tentò di creare un organismo nazionale che potesse riunire in sé i vari gruppi e associazioni aventi come obiettivo la costituzione di ferrovie turistiche lungo le tratte chiuse al traffico o la conservazione del patrimonio ferroviario. Nacque così la Federazione Italiana Ferrovie Turistiche e Museali (FIFTM) che ancora oggi opera per la tutela delle ferrovie turistiche e dei treni storici italiani potendo vantare il sostegno di più di venti tra associazioni o gruppi di volontari tra cui si annovera anche il Museo Ferroviario Piemontese di Torino, sede della stessa associazione¹⁴⁶. Nello statuto della Federazione è possibile leggere i vari obiettivi che si pone in relazione al rapporto con le autorità e le amministrazioni «[...] *per rappresentare le esigenze culturali, ferroviarie, turistiche e museali dei soci* [...]», per favorire lo scambio di esperienze e buone pratiche, per sviluppare la cultura del turismo tramite il trasporto ferroviario creando sinergie con i territori e i governi locali e per collaborare con gli enti legati all'esercizio delle ferrovie turistiche e dei convogli storici¹⁴⁷. Tra le associazioni e gli enti aderenti alla suddetta Federazione, la più

¹⁴⁵ Cfr. *Idem*, pag. 43 e segg. Cfr. anche <http://www.ferrovieturistiche.it/it/fvo/> e <http://www.teresiena.it/trenonatura/> (agosto 2018). Il territorio della Val d'Orcia, inoltre, attraversato anche dalla via Francigena, rappresenta, grazie ai suoi incantevoli aspetti paesaggistici, uno dei siti italiani rientranti i patrimoni mondiali dell'umanità dell'UNESCO. Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/1026> (agosto 2018).

¹⁴⁶ La FIFTM venne fondata a Torino nell'aprile del 1995. Aderiscono alla stessa i seguenti enti o associazioni: Associazione Culturale Amatori Ferrovie – Montesilvano (ACAF), Associazione Treni Storici Emilia Romagna (AdriaVapore), AFTVM, Associazione Ionico-Salentina Amici Ferrovie (AISAF onlus), Associazione Rotabili Storici Milano Smistamento (ARSMS), Feralp Team, Associazione per la Storia Ferroviaria nel Friuli Venezia Giulia (FERSTORIA), Federazione Italiana Modellisti Ferroviari e Amici della Ferrovia (FIMF), Associazione Ferrovia Valle Metauro (FVM), Ferrovie Turistiche Italiane (FTI), Gruppo Amici del Treno Torino (GATT), Gruppo Romano Amici della Ferrovia (GRAF), Associazione Toscana Treni Storici (ItalVapore), Associazione Culturale Amici della Ferrovia (Le Rotaie Molise), Museo Ferroviario Piemontese (MFP), Museo Nazionale Trsporti La Spezia (MNT), Ferrovia Museo Stazione di Colonna (MuseoColonna), Sodalizio Amici Ferrovia Reggio Emilia (SAFRE), Associazione Sarda Treni Storici (SardegnaVapore), Associazione di Cultura e Attività ferroviaria (Sicilia in Treno), Amici Suzzara-Ferrara, Società Veneta Ferrovie (SVF), Museo Ferroviario del Verbano – Associazione VerbanoExpress e Museo della Ferrovia di Forlì. Cfr. <https://www.fiftm.it/> (agosto 2018).

¹⁴⁷ Gli obiettivi che la FIFTM si pone sono esposti nell'articolo 3 del suo statuto. In particolare al comma a) vengono espresse e chiarite le «[...] *esigenze culturali, ferroviarie turistiche e museali dei soci* [...]»: «1. *raccogliere, mantenere e diffondere la cultura storica dei trasporti su ferro, in musei, in siti promozionali, via web, in modo diretto o in collaborazione con altri soggetti, pubblici e privati, con particolare attenzione al sistema di istruzione e formazione;* 2. *favorire e promuovere le iniziative di recupero ed esposizione dei rotabili storici, sia per esposizioni museali, sia per la rimessa in esercizio, tramandando e tutelando le conoscenze tecnico/operative relative alla manutenzione e alla condotta, operando anche per la salvaguardia e la preservazione degli impianti fissi e del materiale d'archivio e altri manufatti relativi al patrimonio ferroviario nazionale;* 3. *favorire e promuovere le iniziative e le tecnologie che portino al riuso delle linee ferroviarie non più adibite a servizi commerciali continuativi passeggeri e merci, supportando le associazioni affiliate, gli Enti e le Amministrazioni del territorio nella progettazione, promozione e gestione di progetti turistici, compresi quelli relativi all'intermodalità con altri sistemi di mobilità "dolce" e altre iniziative inerenti la mobilità sociale (studenti, anziani, disabili ecc.);* 4. *offrire servizi di rappresentanza e/o di consulenza tecnico/gestionale a favore dei propri soci, compresi gli Enti Locali, che intendano avviare iniziative di riuso di linee ferroviarie di cui al punto 3) attraverso ogni tipologia di rotabili ferroviari o altri veicoli atti alla circolazione su rotaie (rotabili storici, ordinari, ferrocicli, tram-treni), su linee sospese e dismesse, ma anche sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale o su linee regionali aperte al traffico ordinario, nonché progetti di intermodalità con la mobilità pedonale e ciclabile;* 5. *collaborare con Enti di ricerca e Università per l'individuazione di ogni tecnologia che favorisca l'uso di rotabili storici in modo compatibile e rispettoso dell'ambiente, unitamente a tecnologie e procedure informatiche inerenti la sicurezza delle ferrovie turistiche;* 6. *sostenere le iniziative che integrino il turismo ferroviario nell'ambito delle più ampie iniziative regionali, nazionali e internazionali, portate avanti da soggetti privati e pubblici, riguardanti la mobilità dolce, inserite nel quadro delle azioni di tipo ambientale e naturalistico*». Cfr. <https://www.fiftm.it/statuto/> (agosto 2018).

importante è sicuramente l'Associazione delle Ferrovie Turistiche Italiane (FTI)¹⁴⁸, costituitasi nel 1998, in quanto riunisce in sé le prime associazioni italiane nate per la riapertura con finalità turistiche, utilizzando treni storici, di tratte ferroviarie chiuse al traffico locale e considerate, nelle politiche ferroviarie degli anni Novanta del XX secolo, tra i "rami secchi" da dover recidere. La FTI comprende le già citate Ferrovia del Basso Sebino (FBS) e Ferrovia della Val d'Orcia (FVO). A queste si è aggiunta, a partire dal 2006, la Ferrovia Turistica Camuna (FTC) costituita dalla linea Brescia-Iseo-Edolo, dalle forti valenze paesaggistiche nonché archeologie legate al territorio, che costituisce quasi il completamento della Ferrovia del Basso Sebino lungo il lago d'Iseo. Tale tratta ferroviaria rappresenta un'eccezione in quanto è una linea gestita da Ferrovie Nord Milano e Trenord poiché non è mai stata chiusa al traffico locale. L'obiettivo dell'associazione FTC è infatti quello di utilizzare i treni d'epoca per incentivare il turismo ferroviario lungo il lago d'Iseo valorizzandone il paesaggio e le attrazioni storico-culturali, soprattutto nel tratto lungo il fiume Oglio¹⁴⁹. La FTC rappresenta oggi il terzo ente appartenente alla FTI avendo sostituito la precedente associazione della Ferrovia Colle Val d'Elsa-Poggibonsi (FCP), nata nel 1997 ma sciolta nel 2010 quando alla riattivazione della linea come ferrovia turistica si è preferita la creazione di una pista ciclopedonale o *greenways*¹⁵⁰.

Nell'ampio panorama di associazioni e gruppi di volontari nati in Italia e aventi come obiettivo la promozione e valorizzazione del patrimonio ferroviario e delle ferrovie turistiche, l'Associazione delle Ferrovie Turistiche Italiane (FTI) e la Federazione Italiana Ferrovie Turistiche e Museali (FI-FTM) risultano essere particolarmente importanti in quanto rappresentano le uniche due associazioni italiane aderenti alla FEDECRAIL e aventi un respiro internazionale confrontandosi anche con esperienze e realtà straniere. La FEDECRAIL (*Fédération Européenne des Chemins de Fer Touristiques et Historiques*) rappresenta la Federazione Europea dei Musei e delle Ferrovie Turistiche riunendo più di quaranta membri provenienti da più di venti Paesi europei e fornendo assistenza e supporto per quasi seicentocinquanta tra musei ferroviari e ferrovie turistiche¹⁵¹. La FEDECRAIL venne istituita nel 1994 a Leuven in Belgio sebbene i prodromi per la realizzazione di un'associazione che riunisse tutti i gruppi europei legati alla preservazione del patrimonio ferroviario si erano già avuti in occasione della Conferenza del 1989¹⁵². La FEDECRAIL venne costituita come un ente no-profit e all'articolo uno del suo statuto sono riportati gli obiettivi che la federazione si è posta in termini di mutua cooperazione e assistenza tra i veri enti e organizzazioni membri; di aiuto nello studio, nella risoluzione di problemi e nello sviluppo di ferrovie e tramvie museo, ferrovie e tramvie turistiche e ferrovie e tramvie preservate, indipendentemente dal tipo di trazione, oltre a musei ferroviari e gruppi per la salvaguardia delle ferrovie; e di rappresentanza dei propri membri in occasione di decisioni o incontri sovranazionali¹⁵³. Per contribuire allo sviluppo della Federazione, annettendo al suo interno anche gli Stati non ancora entrati nell'Unione Europea e un tempo appartenenti all'ex Unione Sovietica, venne creato nel 1999 un altro ente, come branca del precedente, ovvero il *New Europe Railway Heritage*

¹⁴⁸ Cfr. <http://www.ferrovieturistiche.it/it/> (agosto 2018).

¹⁴⁹ Il tratto da Pisogne a Edolo rappresenta il territorio dell'antica civiltà camuna le cui testimonianze, costituite da raffigurazioni rupestri nella Valcamonica, sono tutelate anche come patrimonio mondiale UNESCO. Cfr. <http://www.ferrovieturistiche.it/it/ftc/> e https://whc.unesco.org/en/list/94/multiple=1&unique_number=101 (agosto 2018).

¹⁵⁰ Cfr. <http://www.ferrovieturistiche.it/it/storia/> (agosto 2018).

¹⁵¹ Cfr. http://www.fedecrail.org/en/index_en.html (agosto 2018).

¹⁵² Tale conferenza era stata organizzata ad Utrecht dalla britannica ARPS in occasione dei centocinquanta anni della ferrovia olandese di Utrecht. Tale primo convegno europeo venne riproposto nel 1991 ad Hameln in Germania nella quale venne ipotizzata la creazione di una federazione europea che unisse i vari gruppi e associazioni. Cfr. *Ibidem*.

¹⁵³ In particolare si riporta l'articolo 1.2 dello statuto in cui vengono descritti nello specifico i vari scopi della Federazione: «*The aim of FEDECRAIL shall exclude any pursuit of profit and shall be: 1. the encouragement of mutual cooperation between railway organisations and their members by the provision of advice and assistance when and where possible and the convening of joint meetings and seminars; 2. the study and resolution of problems and developments relating to museum, tourist, preserved and other similar railways or tramways, (regardless of the method of traction), railway museums and railway preservation groups; 3. to act and speak on behalf of its members on an international basis with particular reference to the potential impact of regulations and directives of the European Union and any other supranational bodies on their activities*». Cfr. http://www.fedecrail.org/en/download/constitution_05en.pdf (agosto 2018).

Trust (NERHT)¹⁵⁴. Tra le più importanti azioni della FEDECRAIL vi è senza dubbio la redazione della Carta di Riga, un documento, adottato all'unanimità nel 2005, realizzato per servire come guida nelle decisioni inerenti al patrimonio ferroviario e alla sua conservazione per le generazioni future¹⁵⁵. In particolare la Carta di Riga definisce meglio le operazioni utili per la salvaguardia, il restauro, la conservazione, la manutenzione e l'utilizzo del materiale rotabile storico ed è stata adottata come codice di condotta anche di altre associazioni membri o altre ferrovie preservate in ben ventiquattro Paesi anche non appartenenti all'Unione Europea¹⁵⁶. Tra gli aspetti più importanti di questa Carta vi è senza dubbio la definizione di “ferrovie patrimonio” (*heritage railways*): «*Heritage Railways referred to in this Charter, may also include historic or preserved railways, museum railways and tramways, working railway and tram museums and tourist railways, and may extend to heritage trains operating on the national network and other railways*»¹⁵⁷, oltre a quella di “attrezzatura ferroviaria” (*railway equipment*) intesa come l'insieme degli edifici e delle infrastrutture che costituiscono la ferrovia. A queste definizioni si possono aggiungere quelle che specificano le operazioni di preservazione, conservazione, restauro e riparazione del materiale rotabile. In particolare per “preservazione” si intende il processo di salvaguardia di un oggetto da ogni danno o degrado, conservandolo correttamente affinché la sua condizione, la sua qualità e la sua memoria siano mantenute. Per “conservazione” si intende il processo volto alla stabilizzazione della condizione di un oggetto senza compromettere in alcun modo le sue caratteristiche storiche o materiali. Per “restauro” si intende il processo di riparazione o di sostituzione delle parti mancanti di un oggetto per riportarlo in uno stato precedente. Il restauro può incrementare la resistenza dell'oggetto prima dell'inizio del lavoro (probabilmente intendendo tale processo come un consolidamento) e può generalmente andare oltre la sola conservazione. Il restauro non dovrebbe mai essere invisibile né estremamente palese. Per “riparazione”, infine, si intende il processo di sistemazione o sostituzione di pezzi. Lo standard specifico per le parti meccaniche non rispetta la loro integrità storica per cui queste ultime possono essere modificate o scartate¹⁵⁸.

Da quanto detto si può evincere che uno dei maggiori problemi inerenti alla conservazione del patrimonio ferroviario sia relativo alla sua autenticità, oltre che alla sua funzione d'uso, sebbene il materiale rotabile, anche se non utilizzato ma soltanto esposto venga quasi sempre riportato in condizioni di possibile utilizzo simili alle originarie. In tal caso i dettami della Carta di Riga, sebbene in molti punti sembrano aver recepito i numerosi dibattiti dei decenni precedenti tenutisi in ambito internazionale sulla disciplina del restauro in senso ampio, in altri punti sembrano distanziarsi dai principi

¹⁵⁴ Tale ente venne fondato nel 1999 come una società su base volontaria costituita per aiutare gli ex Paesi dell'Unione Sovietica e gli Stati dell'Europa dell'est, non ancora appartenenti all'Unione Europea, nella preservazione e tutela del loro patrimonio ferroviario. Tra i Paesi aderenti vi sono Bielorussia, Bosnia, Bulgaria, Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia, Romania, Russia, Serbia e Ucraina. È interessante notare che tale società è stata registrata come charity inglese, denotando ancora una volta il ruolo primario della Gran Bretagna nella salvaguardia del patrimonio ferroviario anche all'interno della stessa FEDECRAIL. Cfr. <http://nerht.heritage-railways.com/> (agosto 2018).

¹⁵⁵ La Carta di Riga venne adottata all'unanimità dai membri della FEDECRAIL in occasione della conferenza annuale tenuta ad Anse, vicino Lyon, nell'aprile del 2005 sebbene fosse stata proposta per la prima volta alla conferenza tenutasi a Riga nel 2002. Cfr. http://www.fedecrail.org/en/index_en.html (agosto 2018).

¹⁵⁶ I Paesi che hanno adottato la Carta di Riga come codice di condotta in relazione alla tutela del proprio patrimonio ferroviario sono i seguenti: Australia, Gran Bretagna, Irlanda, Nuova Zelanda, Belgio, Bulgaria, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Austria, Germania, Svizzera, Lettonia, Lussemburgo, Olanda, Norvegia, Portogallo, Russia, Spagna e Svezia. Cfr. *Ibidem*.

¹⁵⁷ Cfr. *Ibidem*. Cfr. anche CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffrey R., *Railway Heritage and Tourism: Themes, Issues and Trends*, in *Id.*, (a cura di), *Railway Heritage and Tourism. Global Perspectives*, Bristol, Channel View Publications, 2014, pag. 5.

¹⁵⁸ «*Preservation is the process of keeping an object safe from harm and decomposition, by maintaining it properly so that its condition, quality and memory is retained. Conservation is the process of stabilising the condition of an object without compromising the historical or material evidence in any way. Restoration is the process of repairing or replacing missing parts in an attempt to regain an earlier state of the object. The restoration may increase the strength of the object before work started, and may generally go further than conservation. It should neither be invisible or glaringly obvious. Repair is the process of adjustment or replacement of the components. The specified standard of mechanical condition is achieved irrespective of the historic integrity of parts that may be altered or discarded*». Cfr. *Ibidem*.

espressi nelle norme emanate in Italia dal Ministero della Pubblica Istruzione nel 1972, meglio note come Carta italiana del restauro¹⁵⁹. Ovviamente è da notare la distanza temporale esistente tra i due documenti nonché la mancata ricezione in Italia, negli primi anni Settanta del XX secolo, dei principi dell'archeologia industriale tali da far rientrare nel novero delle opere d'arte anche i prodotti della tecnica e dell'industria nonché i mezzi di trasporto. Allo stesso tempo i principi del restauro emanati per le opere d'arte sembrano difficilmente adattabili al materiale rotabile che per sua natura richiede il soddisfacimento della funzione per cui è stato creato come terza istanza superiore oltre a quella estetica e storica.

Analizzando nel dettaglio la Carta di Riga si può notare come nei suoi dodici articoli siano affrontati con chiarezza, e in buona parte in linea con i principi del restauro espressi anche per il restauro artistico e architettonico, i problemi legati alla salvaguardia, conservazione, restauro e manutenzione del patrimonio ferroviario. In particolare i primi due articoli sono relativi alle competenze tecniche e scientifiche necessarie per la manutenzione, conservazione e restauro del materiale rotabile (articolo 1), nonché alle finalità di tali operazioni legate alla conoscenza tanto delle testimonianze significative sia dal punto di vista tecnologico che storico che delle stesse pratiche e competenze in termini di procedure (articolo 2). Tra le modalità di conservazione del materiale rotabile viene posto l'accento sull'utilizzo costante (articolo 3), nonché sull'esposizione al pubblico e la funzione sociale come buone pratiche per contribuire a una buona conservazione (articolo 4). L'aspetto sociale e l'impatto che una specifica ferrovia storica ha avuto sulla comunità vengono evidenziati come aspetti da tenere in debito conto nella conservazione di una ferrovia storica (articolo 5). Gli articoli seguenti sono relativi nello specifico al modo di restaurare il materiale in oggetto. In particolare il restauro viene inteso come mezzo per conservare e rivelare il valore estetico, funzionale, storico e tecnico del materiale rotabile basandosi sul rispetto delle specifiche e dei disegni originali (articolo 6). Inoltre per la sua conservazione si suggerisce l'utilizzo di materiali e tecniche originali a meno di impedimenti normativi o di sicurezza (articolo 7). Il seguente articolo sembra essere quello che maggiormente si avvicina ai principi del restauro. Infatti viene specificato come il restauro debba tener conto delle modifiche subite dall'oggetto nel tempo decidendo di riportare lo stesso a un'epoca diversa da quella originale sono dopo approfonditi studi e ricerche, evidenziando in maniera opportuna le aggiunte (articolo 8). Allo stesso modo per le parti aggiunte per motivi di sicurezza o nel rispetto della normativa viene consigliata un'armonizzazione, ove possibile, con le strutture originali (articolo 9). Il tema della reversibilità delle aggiunte è affrontato in relazione alle modifiche dimostrate necessarie in fase di restauro che dovrebbero in ogni caso essere coerenti con l'aspetto della struttura originaria (articolo 10). Allo stesso modo anche per le procedure di restauro così come per le aggiunte o le modifiche viene predisposto che siano testimoniate e registrate oltre che conservate per tutta la vita del manufatto (articolo 11). Infine viene posto l'accento sulla conservazione del materiale d'archivio e della documentazione inerenti al materiale rotabile oggetto di operazioni di restauro che risulta quindi ricadente sotto la responsabilità degli stessi soggetti che operano per la conservazione materiale del manufatto (articolo 12)¹⁶⁰.

¹⁵⁹ In particolare l'articolo 4 della circolare n°117 del 6 aprile 1972 Ministero della Pubblica Istruzione, meglio nota come Carta italiana del restauro, riporta una definizione di salvaguardia e di restauro che si distanzia da quella espressa nella Carta di Riga: «*S'intende per salvaguardia qualsiasi provvedimento conservativo che non implichi l'intervento diretto sull'opera. S'intende per restauro qualsiasi intervento volto a mantenere in efficienza, a facilitare la lettura e a trasmettere integralmente al futuro le opere e gli oggetti definiti agli articoli precedenti*».

¹⁶⁰ Si riportano di seguito i dodici articoli della Carta di Riga: «*Article 1: Scientific and technical skills, together with the facilities needed to preserve and operate historic railway equipment, within a culture of safety, should be used to safeguard railway heritage. Article 2: The aim of preserving and restoring historic railway items and associated working practices is to safeguard them, whether they are significant technological artefacts, evidence for transport history or a means of perpetuating traditional skills. Article 3: Maintenance of all aspects of their equipment, and operation on a regular basis is essential for the survival of heritage railways. Operating historic and valuable railway equipment with traditional operating procedures, and presenting it to the public, is an important means of interpreting that material. Article 4: Identifying socially useful purposes for historic railway items will help facilitate their preservation, but such use should involve the minimum change necessary, and such changes should be fully reversible. Article 5: A heritage*

Da quanto descritto in precedenza si può evincere che esistono differenti modi di conservare, salvaguardare e valorizzare il patrimonio ferroviario. In alcuni casi viene previsto il restauro del materiale rotabile sia se si tratti di una conservazione statica, sia se il fine è quello di una conservazione mediante il riutilizzo. In talune occasioni si può notare una maggiore attenzione nei confronti dell'autenticità del manufatto, in altri contesti invece si dà maggiore risalto all'aspetto estetico e funzionale piuttosto che storico. In altri casi infine la manutenzione dell'oggetto non rispecchia la manutenzione del tracciato o del contesto per i quali si può invece preferire una conservazione in termini di percorso e non necessariamente come ferrovia, implicando in tal modo il concetto di riciclo e di recupero piuttosto che quello di restauro. Come si vedrà nelle pagine seguenti non esiste una strategia migliore delle altre né univoca. Le scelte da effettuare nei confronti di una ferrovia dismessa variano in base al caso, al contesto, alla proprietà, alle caratteristiche morfologiche, allo stato di conservazione, alle sue valenze storiche, sociali, paesaggistiche nonché ai bisogni delle comunità cui tali beni complessi appartengono. Un elemento tuttavia appare comune per la buona riuscita di tutte le varie possibili strategie, ovvero il coinvolgimento del pubblico sia nella fase decisionale e di riscoperta che nella fase di godimento di tali beni una volta che si è optato per il restauro, il riutilizzo o il riciclo.

1.2.1 Dalla musealizzazione all'“edutainment”

La conservazione del patrimonio ferroviario, ed in particolare della sua parte costituita da beni mobili come il materiale rotabile, ha seguito il medesimo processo, sebbene traslato nel tempo, ricevuto dai beni culturali, intesi nel senso più ampio, a partire dal XVIII secolo in poi.

Una prima e precoce fase, infatti, che ha anticipato l'attuale concetto di conservazione, può essere costituita dalla monumentalizzazione di alcuni elementi ferroviari, quasi sempre locomotive, ritenuti come le testimonianze più alte del sapere ingegneristico del tempo. Se si pensa al caso britannico non possono non essere citati almeno due tra i casi di celebri locomotive a vapore originali – tra i primi esemplari ad essere stati costruiti ed entrare in funzione – che vennero resi monumenti conservandoli per decenni su piedistalli accanto alle stazioni di appartenenza. Il primo caso esempio è sicuramente la “Locomotion N°1”, progettata da Stephenson per la ferrovia tra Stockton e Darlington e conservata su di un piedistallo al di fuori della stazione di North Road a Darlington già a partire dal 1857. L'altro celebre esempio è costituito dalla locomotiva “Billy”, progettata dal medesimo ingegnere poco dopo

railway should reflect not only the importance of its own role as a transport system, but also when appropriate, its own historic origins and its impact on the community. Article 6: The process of restoration is a highly specialised operation. Its aim is to preserve and reveal the aesthetic, functional and historic value of traditional railway equipment. It should be based on respect and an understanding wherever possible of the original designs and specifications. Article 7: The original or historically correct materials and techniques should be used in the conservation of historic railway items, unless they can no longer be adopted for reasons of safety, legislation or availability. In such cases appropriate contemporary substitutes for such materials or techniques should be used. Article 8: The restoration of a piece of historic railway equipment does not require that it must be restored to its original as built state. Some equipment acquires its historic importance later on in its working life. Restoration to any period should be executed only after thorough consideration of historic records, and available documentation covering the chosen period, after which a restoration plan should be written and adopted. Material that is replaced with new should be readily identified as such with a simple permanent marking system. Article 9: Added mandatory safety equipment should if possible blend harmoniously with the conserved or restored item but the fact that it is an addition or alteration to the original make-up of the item should be clearly indicated. Article 10: Any other necessary later modifications to the item that are introduced for whatever reason should be as sympathetic as possible to the make-up and appearance of the original item. Ideally any such modification should be reversible and any significant original parts removed should be retained for possible future re-use. Article 11: Every stage in the conservation or restoration work on a historic railway item should be systematically planned and recorded. The resultant record of these processes retained for a minimum of the life of the item. Article 12: All bodies involved in the repair, restoration, maintenance, conservation and operation of heritage railways and railway equipment, must make proper arrangements for the conservation of their records and archives». Cfr. http://www.fedecrail.org/en/download/riga_charter_v10en.pdf (agosto 2018).

la “Locomotion”, e conservata anch’essa, a partire dal 1881, dopo essere stata ritirata dal servizio presso le miniere di Killingworth, su di un piedistallo al di sopra dell’High Level Bridge di Newcastle¹⁶¹. Naturalmente, è stato notato come questo tipo di conservazione, attenta maggiormente al valore storico e iconico piuttosto che alla consistenza materica del manufatto, con l’esposizione a tutti i tipi di intemperie rendesse più rapido il processo di degrado dello stesso. Entrambi gli esempi succitati, infatti, dopo un periodo di esposizione all’aperto sono stati trasferiti in musei ferroviari. In particolare la “Locomotion N°1”, dopo diciotto anni di esposizione come monumento venne riparata per essere riportata in funzione in occasione del cinquantesimo anniversario dell’apertura della prima ferrovia nel 1875, prima, e nuovamente per il centesimo anniversario nel 1925. Nuovamente monumentalizzata ed esposta su un piedistallo, insieme alla locomotiva “Derwent” progettata da Hackworth, sebbene all’interno della stazione di Bank Top a Darlington, venne poi nuovamente riparata negli anni Sessanta del XX secolo a causa del suo pessimo stato di conservazione. Venne musealizzata soltanto nel 1975 e oggi si trova esposta presso il *Darlington Railway Centre and Museum*¹⁶². Analogamente la locomotiva “Billy” venne lasciata sul suo piedistallo sul ponte dal 1881 al 1896 quando venne esposta all’interno della stazione centrale di Newcastle. Anche il questo caso la musealizzazione è avvenuta solo nel 1945 trasferendo la locomotiva presso il museo municipale di Newcastle. Attualmente è possibile ammirare tale locomotiva esposta presso lo *Stephenson Railway Museum* di North Shields come proprietà della città di Newcastle¹⁶³.

Già da questa breve introduzione all’argomento si può notare come già a partire dalla fine del XIX secolo sia iniziato a farsi strada il problema della creazione di musei e di luoghi per la conservazione del vasto patrimonio ferroviario costituito dalle prime locomotive che, sebbene divenute ben presto obsolete per svolgere al meglio il proprio ruolo, rappresentavano comunque una parte consistente della storia delle ferrovie. In particolare tale processo ha coinvolto maggiormente quegli Stati, come

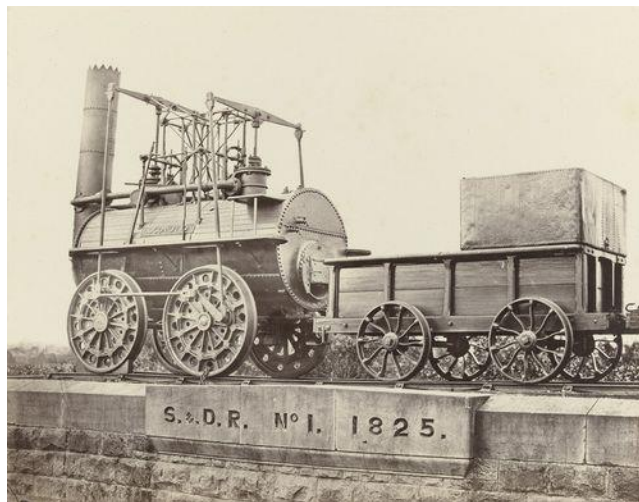


Figura 1.16 – La locomotiva “Locomotion N°1” e il suo tender esposti su un piedistallo al di fuori della stazione di North Road di Darlington in una foto di Francis Frith del 1860 circa. Fonte *Science and Society Picture Library*.

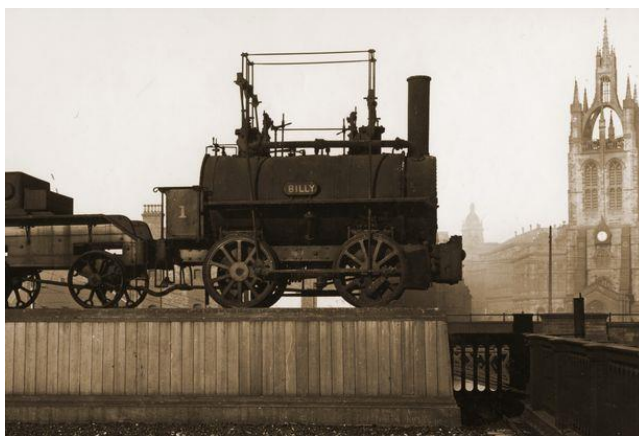


Figura 1.17 – La locomotiva “Billy” e il suo tender esposti sull’High Level Bridge di Newcastle in una foto di fine Ottocento. Fonte: <https://www.chroniclelive.co.uk>.

¹⁶¹ Cfr. HOPKIN, Dieter, *A commentary on restoration, conservation and the National Railway Museum collection*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 215.

¹⁶² L’esposizione della “Locomotion N°1” presso il *Darlington Railway Centre and Museum*, oggi noto anche col nome di *Head of Steam*, risulta essere un prestito effettuato dal *National Railway Museum* di York a quest’ultimo. Cfr. *Idem*, pag. 216. Cfr. anche <https://www.darlington.gov.uk/leisure-and-culture/head-of-steam> (agosto 2018).

¹⁶³ È interessante notare come le recenti ricerche di due studiosi, Michael Bailey e Peter Davidson, abbiano consentito una migliore datazione di questa locomotiva non più risalente al 1826, come si riteneva, bensì al 1816. Tale scoperta ha reso la locomotiva “Billy” la terza più antica locomotiva del mondo, preceduta soltanto dalle due locomotive progettate da William Hedley e Timothy Hackworth, la “Puffing Billy” (1813) e la “Wylam Dilly” (1815). Cfr. <https://stephenson-railwaymuseum.org.uk/collection/our-collections> (agosto 2018).

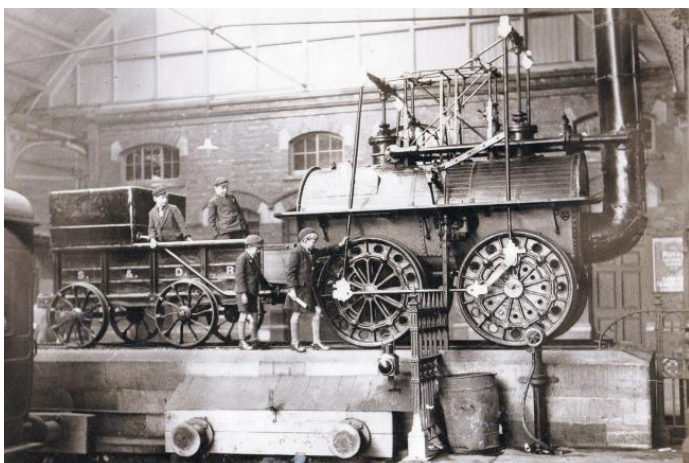


Figura 1.18 – La locomotiva “Locomotion N°1” e il suo tender esposti su un plinto all’interno della stazione di Bank Top a Darlington in una foto degli anni Trenta del Novecento. Fonte: <https://www.thenorthernecho.co.uk>



Figura 1.19 – La “Locomotion N°1” oggi esposta all’interno del museo ferroviario Head of Steam di Darlington. Fonte: <http://preservedrailway.weebly.com>.



Figura 1.80 – La locomotiva “Billy” e il suo tender esposti oggi all’interno dello Stephenson Railway Museum di Newcastle. Fonte: <https://www.steamrailway.co.uk>.

rsmuseum Nürnberg), in Germania, che venne aperto nella sua prima sede di Monaco già nel 1882¹⁶⁵. Tale museo, ancora oggi esistente, mostra tutta la sua modernità nelle modalità di esposizione basate sull’interattività e sulla capacità di narrare la storia delle ferrovie tedesche al pubblico non solo dal punto di vista del progresso tecnologico¹⁶⁶.

Di poco successivo al precedente è il secondo museo ferroviario del mondo, ovvero il museo ferroviario norvegese (*Norsk jernbanemuseum*), aperto ad Hamar nel 1896. Fino al 1912 il museo era collocato al secondo piano della stazione di Hamar, essendo costituito essenzialmente da documenti, fotografie, disegni tecnici e manufatti relativi alle prime ferrovie norvegesi. Dopo una breve chiusura al pubblico, il museo venne riaperto nel 1930 lungo una delle storiche linee ferroviarie scandinave

la Gran Bretagna, che avevano visto un rapido progresso e sviluppo del sistema ferroviario, rendendo i primi prototipi di treni e locomotive già superati prima della fine del medesimo secolo in cui vennero progettati, realizzati e utilizzati. Nonostante la Gran Bretagna presenti, senza dubbio, una delle più vaste e interessanti collezioni di materiale rotabile conservato in condizioni pressoché originarie, i primi esempi di musei ferroviari vanno ricercati oltre la Manica. In particolare è interessante notare la precocità di questi primi embrionali tentativi, realizzati già sul finire del XIX secolo¹⁶⁴. Il primo museo ferroviario del mondo ufficialmente riconosciuto è il precursore dell’attuale Museo dei Trasporti di Norimberga (*Verkehrsmuseum Nürnberg*), in Germania, che venne aperto nella sua prima sede di Monaco già nel 1882¹⁶⁵.

¹⁶⁴ Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *Railway preservation in UK*, in *Id.*, *Op. cit.*, pag. 150.

¹⁶⁵ Il primo museo ferroviario venne aperto a Monaco nel 1882 come museo sulla storia delle ferrovie della Bavaria. Inizialmente l’accesso era riservato soltanto ai ferrovieri ma dal 1885 venne aperto anche al pubblico. Il 1° ottobre 1899 il museo venne riaperto nella sua nuova sede di Norimberga, utilizzando come sede un grande padiglione per le esposizioni, divenendo il Museo delle Ferrovie Reali Bavaresi. Cfr. https://www.dbmuseum.de/museum_en/informationen/nuremberg_history-2613172 (agosto 2018).

¹⁶⁶ Attualmente il *Verkehrsmuseum Nürnberg*, noto anche come DB Museum, è proprietà delle Ferrovie tedesche (*Deutsche Bahn Foundation*), e presenta altre due sedi a Koblenz e ad Halle an der Saale, integrate alla sede principale rispettivamente nel 2001 e nel 2003. Cfr. https://www.dbmuseum.de/museum_en/informationen/about_us-2613452 (agosto 2018).



Figura 1.21 – Una foto del primo museo ferroviario aperto a Monaco in Germania nel 1882. Fonte: <https://www.dbmuseum.de>



Figura 1.22 – Il museo ferroviario di Hamar in Norvegia in una foto odierna. Fonte: <https://digitaltmuseum.no>.

dimostrando una modalità di esposizione del patrimonio ferroviario all'avanguardia rispetto ai coevi musei dei primi del Novecento. Infatti, quello di Hamar rappresenta uno dei primi musei in plein air. Nonostante le numerose espansioni, dal 1962 il museo offre ai visitatori anche un breve viaggio su una ferrovia a vapore a scartamento ridotto. Attualmente il museo è proprietà della società che gestisce le ferrovie norvegesi (*Norwegian Railway Directorate*), sebbene fosse nato come museo privato voluto da alcuni ferrovieri. Obiettivo del museo dalla sua fondazione è la documentazione e la divulgazione della storia e dello sviluppo delle ferrovie norvegesi e del loro ruolo per la società¹⁶⁷.

Il processo che invece ha portato alla costituzione del primo museo ferroviario britannico affonda le sue radici nella stessa storia della ferrovia. L'idea infatti di creare un museo ferroviario nazionale risale alle celebrazioni del centesimo anniversario dell'apertura della prima linea ferroviaria a trazione meccanica al mondo, quella tra Stockton e Darlington. In tale occasione, oltre ad organizzare un viaggio su un treno replica di quello utilizzato nel 1825, vennero anche esposte più di cento locomotive storiche insieme ad altro materiale rotabile. Il successo di pubblico ottenuto in tale occasione portò le più importanti società ferroviarie britanniche, le *Big Four*, a ripensare all'importanza del loro patrimonio ferroviario non più in utilizzo. Il primo museo ferroviario britannico venne quindi realizzato a York, in un edificio di Queen Street nelle immediate vicinanze della stazione, ed aperto al pubblico nel 1927¹⁶⁸. Tale museo fu voluto dalla *London and North Eastern Railway* (LNER) per esporre la sua vasta collezione di locomotive d'epoca, sebbene, a seguito dell'unione delle Big Four,



Figura 1.23 – L'interno del Museo ferroviario di York in una foto degli anni Cinquanta. Fonte: www.time-capsules.co.uk.



Figura 1.24 – I depositi ferroviari di Queen Street in una foto recente, un tempo prima sede del Museo ferroviario di York. Fonte: <http://www.lostrailwayswestyorkshire.co.uk>.

¹⁶⁷ «It is the responsibility of the Norwegian Railway Museum to document and communicate the history and development of the railway in Norway, and to promote increased knowledge on the subject». Cfr. <http://jernbanemuseet.no/om-norsk-jernbanemuseum/> (agosto 2018).

¹⁶⁸ Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *Railway preservation in UK*, in *Id.*, *Op. cit.*, pag. 150.

erano presenti nella collezione anche locomotive e materiale rotabile appartenenti alle altre compagnie. Nella sua prima versione, il museo ferroviario di York presentava un'esposizione estremamente legata al concetto di esposizione monumentale, con le locomotive d'epoca disposte su parti di binari utilizzati come piedistalli. Nonostante la nazionalizzazione del sistema ferroviario britannico, avvenuta nel 1948, che portò a una più facile acquisizione e circolazione del materiale rotabile degno di essere conservato, l'idea di creare un museo ferroviario nazionale venne spesso ritardata dalla nascita di numerosi e piccoli musei ferroviari capaci di custodire collezioni comprendenti patrimoni dalla valenza sia locale che internazionale. In tale occasione iniziò anche il processo di schedatura dell'am-

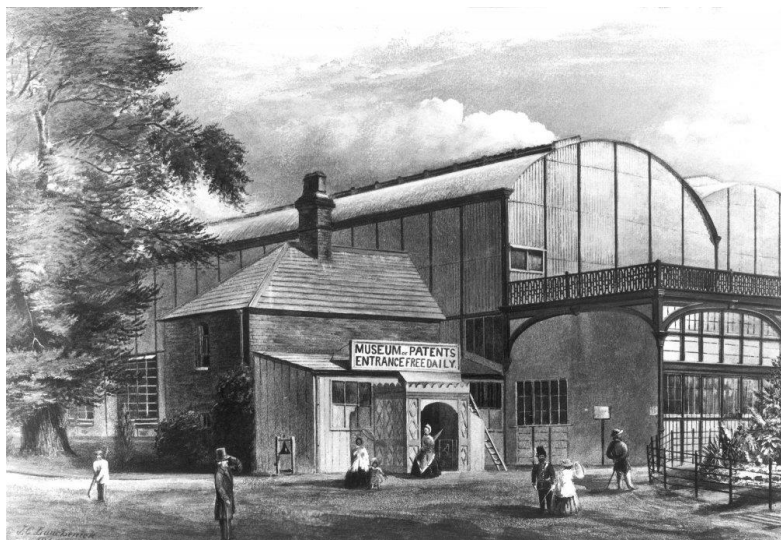


Figura 1.25 –Entrata al Patent Museum, South Kensington, Londra, stampa su disegno di J.C. Luncbenik, 1863.



Figura 1.26 – La locomotiva “Rocket” esposta all'esterno del Patent Museum in una foto del marzo 1876. Fonte: <https://blog.sciencemuseum.org.uk>.

pio patrimonio ferroviario costituito da locomotive d'epoca e materiale rotabile di vario genere. Successivamente, però, con il report del Dr Beeching del 1963, venne vietata la costituzione di ulteriori musei ferroviari da parte delle British Railways. Le rigide prescrizioni del report portarono alla reazione di numerosi attivisti, tra cui Tom Rolt, che riuscirono a far valere l'idea di creare un grande museo ferroviario britannico.

È necessario a questo punto ricordare come il vasto patrimonio britannico fosse uniformemente distribuito sul territorio nazionale, a partire dalla capitale Londra. Se si pensa infatti alle prime esposizioni di locomotive o materiale rotabile bisogna necessariamente tornare indietro nel tempo alla Grande Esposizione del 1851 tenutasi all'interno del *Crystal Palace* di Hyde Park in cui venne esposta per la prima volta la locomotiva “Rocket” progettata da Stephenson. Dal successo di quell'esposizione nacque nel 1957 il *South Kensington Museum*, voluto dalla regina Vittoria e dal principe Alberto per educare il popolo in merito all'arte, all'industria e alla scienza¹⁶⁹. Accanto a tale edificio esisteva anche il *Patent Office Museum* che rappresenta un primordiale esempio di museo ferroviario avendo esposto già nel 1862 due tra le primissime locomotive ad essere state realizzate, la “Puffing Billy” e la “Rocket”¹⁷⁰. Questi due

¹⁶⁹ Il South Kensington Museum ai suoi esordi presentava infatti una serie di collezioni appartenenti all'arte ma anche al mondo dell'industria con l'esposizione di numerose macchine. A queste poi si aggiungevano miscellanee appartenenti al mondo delle scienze, con particolare riferimento all'alimentazione, ai prodotti animali, ai materiali da costruzione e all'educazione. Cfr. <https://www.sciencemuseum.org.uk/sites/default/files/2017-10/science-museum-history.pdf> (agosto 2018).

¹⁷⁰ Cfr. *Ibidem*.

musei vennero uniti per crearne uno solo, e soltanto agli inizi del XX secolo quest'ultimo venne suddiviso in due enti distinti: il *Victoria and Albert Museum*, in cui vennero custodite le collezioni relative all'arte, e lo *Science Museum* in cui vennero conservate le collezioni relative al mondo della scienza, della tecnologia e dell'industria. Questo breve excursus serve per meglio comprendere la genesi del primo museo nazionale ferroviario britannico.

Il 27 settembre 1975 venne infatti aperto il *National Railway Museum* (NRM) di York che riunisce al suo interno le collezioni provenienti dal museo ferroviario di Clapham e dal precedente museo delle LNER di York, entrambi chiusi nel 1973. Con la creazione dello *Science Museum Group* negli anni Ottanta è stata possibile una migliore e maggiore condivisione del patrimonio ferroviario britannico. Infatti con la chiusura del *Museum of British Transport* di Clapham, parte della collezione ferroviaria dello *Science Museum* è stata acquisita dal *London Transport Museum* nella sua sede di Covent Garden, così come parte della vastissima collezione del museo di York è stata trasferita sia al *Darlington Railway Centre and Museum*, oggi *Head of Steam*, che, successivamente, al *Locomotion* di Shildon, a seguito della sua realizzazione avvenuta nel 2001¹⁷¹. Gli anni Novanta del Novecento hanno rappresentato gli anni delle maggiori e più importanti modifiche per il museo di York. Grazie al notevole successo ottenuto, nel 1992 venne riaperto a seguito dei lavori di ingrandimento che prevedono il raddoppio degli spazi espositivi¹⁷². Ancora oggi il NRM è costituito da due grandi spazi espositivi principali: la *Station Hall* che è costituita dall'edificio del vecchio deposito merci della stazione di York e che oggi è allestita in modo da far rivivere al visitatore l'esperienza dei binari e dei treni in una stazione dell'età vittoriana; e la *Great Hall* che è costituita dall'originaria officina ferroviaria della stazione e che, a seguito dei lavori degli anni Novanta, ha mantenuto soltanto una delle due piattaforme girevoli – ancora oggi funzionante e attivata per i visitatori due volte al giorno



Figura 1.27 – La nuova sede di Leeman Road del National Railway Museum di York in una foto degli anni Settanta. Fonte: <https://www.railwaymuseum.org.uk>.



Figura 1.28 – La Station Hall del NRM di York (foto dell'autore, 2018).

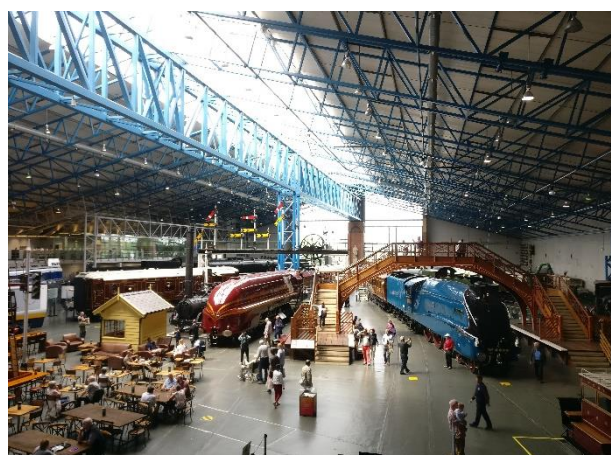


Figura 1.29 – La Great Hall del NRM di York (foto dell'autore, 2018).

¹⁷¹ Entrambi i succitati musei risultano essere partner del *National Railway Museum* di York, contribuendo nella conservazione fisica e nell'esposizione dell'immenso patrimonio ferroviario acquisito e in continua crescita del museo. A questi due enti se ne può aggiungere un terzo ovvero lo STEAM di Swindon, erede del precedente museo ferroviario gestito dalla *Great Western Railway*. Cfr. STREETER, Tony, *National Railway Museum: souvenir guide*, London, Carlton books, 2015, pag. 45. Per ulteriori approfondimenti sullo STEAM Museum di Swindon cfr. anche <https://www.steam-museum.org.uk/aboutus/Pages/steamstory.aspx> (agosto 2018).

¹⁷² Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *Railway preservation in UK*, in *Id.*, *Op. cit.*, pag. 150.



Figura 1.30 – Il North Shed del NRM di York: a sinistra il laboratorio di restauro dei convogli e a destra il deposito dei numerosi cimeli ferroviari (foto dell'autore, 2018).



Figura 1. 161 – Il South Yard del NRM di York (foto dell'autore, 2018).

– modificando anche l'altezza e la conformazione della copertura del padiglione. A questi due grandi spazi espositivi si aggiungono: il *North Shed*, un padiglione dedicato al deposito delle collezioni del museo e al laboratorio di restauro delle locomotive, entrambi visitabili dal pubblico; il *South Yard*, uno spazio all'aperto in cui si può sperimentare l'esperienza di salire su un treno a vapore, sebbene di piccole dimensioni e per un breve tratto; e il *Search Engine*, annesso al *Conference Centre*, in cui è possibile studiare e consultare il vasto patrimonio librario, documentale e archivistico sul patrimonio ferroviario, tra i più importanti e grandi della Gran Bretagna¹⁷³. Quest'ultimo ambiente è nato dalla collaborazione scaturita tra il NRM e l'Università di York che ha portato all'istituzione nel 1995 dell'*Institute of Railway Studies*, un organo che, grazie alla cooperazione tra i due enti, permette a studiosi e ricercatori di approfondire studi e ricerche in merito alla storia delle ferrovie e del trasporto e alle sue ricadute sociali a livello globale.

Da quanto finora detto si può comprendere come gli obiettivi attuali del museo vadano ben oltre la mera conservazione di locomotive d'epoca e materiale rotabile¹⁷⁴, come affermato dagli stessi curatori: «[...] *the museum is not only about preserving the past. Our aim is to interpret the technological, social, cultural and political impact of railways – and we collect to reflect both historical and contemporary stories*¹⁷⁵». Gli obiettivi del museo, che oggi appaiono ancora più rivolti all'educazione e alla conoscenza del patrimonio ferroviario e alla storia delle ferrovie e al loro impatto sulla società, rispecchiano in buona parte gli obiettivi che il museo si era dato già negli anni Novanta: «*The NRM's*

¹⁷³ «*The museum itself is home to the finest railway collection in the world, including an exceptional archive which documents the influence of railways in shaping the world in which we live today. The archive is complemented by an extensive collection of photographs, film, sound recordings, posters, paintings, ceramics, textiles, silver and other artefacts – a combination that gives the museum an unparalleled resource for facilitating and conducting academic study*». Cfr. <https://www.york.ac.uk/railway-studies/about/> (agosto 2018). Cfr. STREETER, *Op. cit.*, pag. 47. Cfr. anche <https://www.railwaymuseum.org.uk/sites/default/files/2018-04/Railway%20Museum%20Map%20APRIL%202018%202.pdf> (agosto 2018).

¹⁷⁴ Il NRM espone più di sessanta tra locomotive, vagoni e convogli ferroviari di differenti epoche cui si aggiungono numerosi altri 'oggetti' appartenenti alla grande categoria del materiale rotabile. A questo già imponente patrimonio va aggiunto quello archivistico costituito da più di ventimila libri, settecentocinquantamila progetti e disegni e oltre un milione settecentocinquantamila fotografie e conservato presso il *Search Engine*. Cfr. STREETER, *Op. cit.*, pag. 4.

¹⁷⁵ Cfr. *Ibidem*.

*stated aim in collecting is to preserve, record and illustrate the history and development of railways, railway engineering and associated railway manufacturing industries in the British Isles from the beginning of the Industrial Revolution to the present day*¹⁷⁶». Per ottenere tali risultati e aumentare l'interesse del pubblico contribuendo a una maggiore e migliore divulgazione della conoscenza, si sono considerati necessari l'espansione della collezione, ampliando la definizione di patrimonio anche a quello contemporaneo, e contemporaneamente il mantenimento di alti standard di conservazione che garantiscano la tutela del manufatto evitando eccessive alterazioni che possano essere fuorvianti per il pubblico¹⁷⁷. Com'è stato notato tali criteri sono profondamente mutati nel corso del tempo e risultano differenti rispetto a quelli che hanno ispirato le prime esperienze museali degli inizi del XX secolo. Com'è noto il materiale rotabile d'epoca conservato dalle compagnie ferroviarie britanniche tra le due guerre mondiali veniva percepito come un plusvalore per aumentare il senso storico e identitario di una determinata compagnia ferroviaria conferendo ad esso, allo stesso tempo, un ulteriore valore pubblicitario nei confronti del pubblico. Le prime istanze restaurative nei confronti del materiale rotabile conservato risalirebbero al centenario del 1925 dell'apertura della ferrovia a trazione meccanica. In tale occasione, volendo esporre al pubblico il materiale rotabile conservato, la maggior parte delle locomotive venne restaurata riportandola in condizioni operative e ridipingendola secondo le livree originali. Si può quindi affermare che i primi laboratori di restauro delle locomotive d'epoca siano state le vecchie officine ferroviarie in disuso e i primi restauratori i ferrovieri e gli appassionati¹⁷⁸. L'antenato dell'attuale NRM di York appariva come il primo museo ferroviario britannico capace di porre l'accento sia sui manufatti che sugli studi e i progetti, anch'essi conservati, che avevano portato a tali risultati. Le locomotive venivano quindi esposte come il risultato della tecnica e dell'esperienza di grandi ingegneri e tale approccio che, metteva al centro la figura dell'ingegnere, influenzò inevitabilmente anche la filosofia e l'approccio nel restauro delle stesse. Nelle prime esperienze, infatti, le locomotive vennero restaurate riportandole nelle condizioni originali utilizzando i disegni di progetto come guida¹⁷⁹. In questa prima fase la tutela delle locomotive d'epoca non era molto dissimile dalla revisione e manutenzione delle locomotive in utilizzo¹⁸⁰. Soltanto a seguito della nazionalizzazione del servizio ferroviario britannico vi fu una maggiore consapevolezza della consistenza del patrimonio ferroviario che iniziò ad essere trattato come qualsiasi altra collezione museale con l'assunzione di criteri di schedatura e l'istituzione di un organo di tutela e un curatore. Degna di nota è sicuramente l'attività di John Scholes, il primo curatore del patrimonio ferroviario nazionale¹⁸¹. Ai fini della comprensione dell'attuale filosofia e pratica di restauro nei confronti del patrimonio ferroviario risulta degno di nota il pensiero di Scholes che riteneva malfatti e senza criteri scientifici, nonché mancanti di apposite ricerche preparatorie, i restauri effettuati prima degli anni Cinquanta del XX secolo, considerando tuttavia le locomotive d'epoca interessanti quasi esclusivamente per il loro design meccanico da riportare nelle condizioni originali¹⁸². Nonostante

¹⁷⁶ Cfr. HEAP, Christine J., *The National Railway Museum, York*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 153.

¹⁷⁷ Questo tipo di considerazioni vengono riportate anche negli scopi che il museo si è dato come afferma la stessa Heap: «*The mission statement of the museum is to enhance the public understanding of railways and to be the principal public trustee of the nation's railway collection; its first core objective is to develop the collections and apply to them the highest standards of management and care. These taken together imply both the breadth of subject coverage and the high standards of curatorial care which the museum aims to achieve. Hidden behind these worthy aims is a hint of the delicate balancing act which the museum has to perform in order to collect in a way that accurately represents the history of the railway, without overstretching its resources and compromising its standards of care*». Cfr. *Ibidem*.

¹⁷⁸ Cfr. HOPKIN, *Op. cit.*, pag. 217.

¹⁷⁹ In altri casi invece le locomotive venivano soltanto ridipinte nelle loro livree originali effettuando un semplice restauro cosmetico. Cfr. *Ibidem*.

¹⁸⁰ «*Historic locomotives undergoing 'preservation' were treated by the railway workshops no differently from when they were overhauled during their working lives*», cfr. *Ibidem*.

¹⁸¹ John Scholes è considerato il pioniere dello sviluppo dei musei dei trasporti in Gran Bretagna sebbene il suo incarico, prima del report del 1951 della *British Transport Commission* intitolato «*Relics and Records*» tramite il quale venne designato come curatore di tale patrimonio, era quello di curatore e storico del *Castle Museum* di York. Cfr. *Ibidem*.

¹⁸² «*[...] I realised that little professional consideration had been given to the restoration of public transport vehicles. The work that had been done on actual vehicles lacked thorough organized research, was based too much on guesswork*

fosse cosciente che il restauro – considerato nell’approccio utilizzato fino ad allora – potesse distruggere molte delle parti originali, era tuttavia convinto che non si potessero conservare le locomotive nelle condizioni di ultimo utilizzo, poiché queste rappresentavano il risultato di una serie di modificazioni precedenti occorse nel periodo di utilizzo spesso tra loro incoerenti¹⁸³. Allo stesso modo Scholes era fortemente interessato all’aspetto estetico dei veicoli che divenivano oggetto di veri e propri restauri cosmetici riportando le locomotive nelle loro livree originali seppure da esibizione e non nelle livree utilizzate durante l’utilizzo comune. Questo tipo di finitura aveva il difetto di confondere il visitatore rendendo la locomotiva un oggetto d’arte o una scultura di ingegneria piuttosto che parte del patrimonio storico di tutti. Gli esiti delle teorie ma soprattutto delle operazioni volute da Scholes sono tutt’oggi visibili all’interno del NRM. Infatti quasi tutte le locomotive e le carrozze ivi conservate appaiono nel loro aspetto successivo ai restauri, quasi tutte in un’estetica “*as-built*” piuttosto che “*as-found*”. Tale modalità operativa ha comportato non pochi problemi agli studiosi e ricercatori del patrimonio ferroviario rendendo in taluni casi indistinguibili gli elementi originali da quelli restaurati, mancando anche un’adeguata documentazione fotografica delle varie fasi di restauro. Tali esperienze, unite al procedere del dibattito sulle teorie del restauro e all’assimilazione delle nuove posizioni, hanno contribuito a un cambiamento nei confronti delle attuali pratiche di restauro e conservazione del patrimonio ferroviario che rendono l’operato di Scholes ad oggi inattuabile¹⁸⁴.

Con l’apertura del NRM nel 1975 ha iniziato a farsi strada una nuova istanza, ovvero quella del restauro dei veicoli per renderli nuovamente operativi, secondo l’idea di ricreare un museo funzionante (*living museum*) grazie al riutilizzo di mezzi



Figura 1.32 – Una carrozza della Great Eastern Railway conservata “*as found*” nel NRM (foto dell’autore, 2018).

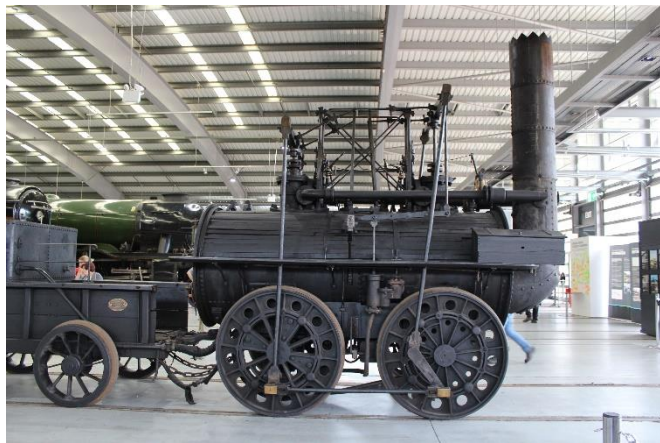


Figura 1.33 – Replica funzionante della locomotiva “Locomotion N°1” realizzata in occasione del 150° anniversario della ferrovia nel 1975 e conservata presso il museo Locomotion di Shildon (foto dell’autore, 2018).

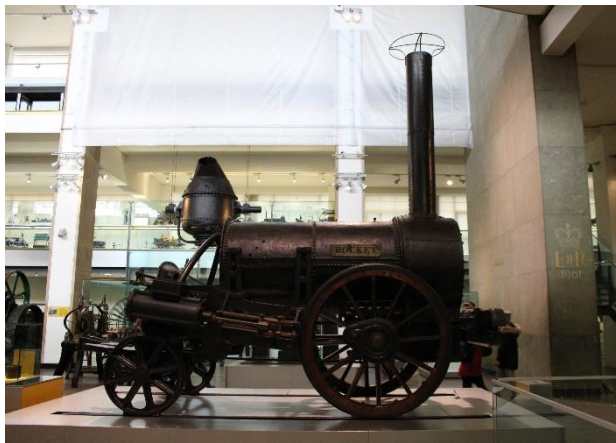


Figura 1.34 – Locomotiva “Rocket” nella sua versione del 1839 conservata nel padiglione dei trasporti dello Science Museum di Londra (foto dell’autore, 2018).

and with no consideration as to the true reason for preservation, which surely must be the main criterion for all restoration». Cfr. *Idem*, pag 218. Cfr. anche SCHOLES, John H., *Restoration – that is the question: an expert’s reflection on the practical problems of preservation*, in “*Railway Magazine*”, n. 112, 1966, pp. 558-560.

¹⁸³ «[...]”restoration generally destroys most of the original because of the necessity to repair the ravages of age and decay” [...] an object “may end its operational life in quite a different style and function to that when first produced for work. To preserve such an item in this state is meaningless and is merely keeping a hotchpotch of modifications which have been incorporated to keep it in service”», cfr. *Ibidem*.

¹⁸⁴ «In the face of modern conservation and curatorial theory and practices, Scholes’ views seem extraordinary and untenable. Our view today would be that building back to re-create an engineering landmark invalidates the subsequent history and importance of a machine». Cfr. *Ibidem*.

d'epoca, soprattutto a vapore¹⁸⁵. Tale necessità nacque dall'assunto che la ferrovia essendo un mezzo di trasporto non può essere completamente apprezzata secondo una classica disposizione statica all'interno di un museo. Iniziava ad essere necessaria la creazione di un museo *en plein air* in cui poter apprezzare il funzionamento, la storia e le implicazioni sociali, nonché paesaggistiche, dell'avvento della ferrovia sul territorio. Il concetto di museo funzionante sembra in parte richiamare la conservazione dei monumenti e del loro ambiente, riprendendo ciò che affermava già Quatremère de Quincy in merito alla conservazione in situ, evitando così di snaturare l'opera con la conservazione in un museo che la allontana dal suo ambiente naturale, unico luogo in cui è possibile apprezzarne l'atmosfera originale¹⁸⁶. Il dilemma sulla liceità della conservazione statica all'interno dei musei del patrimonio ferroviario risulta tuttavia ancora argomento di discussione¹⁸⁷. Ovviamente la conservazione statica rispetto alla conservazione in un museo funzionante presuppone strategie conservative differenti. Nel caso del NRM, così come di molti dei musei ferroviari britannici, si cerca di rendere funzionanti, ove possibile, buona parte delle locomotive e del materiale rotabile conservato staticamente nel museo, ma che può ritornare in funzione in talune specifiche occasioni. L'obiettivo principale risulta essere comunque la tutela del manufatto e del suo stato sebbene la conservazione del materiale ferroviario solleva molti dubbi e criticità anche etiche a causa di numerosi fattori da tenere presente. Come lo stesso Hopkin osserva

*There are many ethical points to be taken into account when assessing a vehicle for restoration including its current state, a detailed knowledge of the history of the vehicle and a careful assessment of the degree of restoration which may be appropriate and how that will enhance the interpretation of the vehicle. In some cases the decision will be made to restore and in others simply to arrest the deterioration. Whatever is done requires careful documentation to enhance the understanding of the object. In some cases the result may be a hybrid mix of conservation and restoration which can be used to advantage in explaining the complex history of the vehicle*¹⁸⁸.

La costituzione di un museo funzionante presuppone altri problemi e tematiche legate alla conservazione del materiale rotabile. Sebbene in Gran Bretagna le ferrovie preservate da associazioni di volontariato rappresentino la forma di conservazione che più si avvicina al concetto di museo funzionante *en plein air*, quest'ultimo presenta comunque alcuni tratti distintivi differenti. Innanzitutto il funzionamento dei veicoli nonché delle strutture esistenti e necessarie per il funzionamento dell'intero sistema presuppongono continue manutenzioni, riparazioni e sostituzioni dei componenti usurati¹⁸⁹. A ciò si aggiunge la necessità di adattare edifici e macchinari a specifiche funzioni moderne legate all'utilizzo pubblico. In particolare, infatti, anche le ferrovie d'epoca se funzionanti devono rispettare alcuni standard di sicurezza per garantire la possibilità di essere fruite da visitatori e turisti¹⁹⁰.

¹⁸⁵ Cfr. *Idem*, pag. 219.

¹⁸⁶ Com'è noto tali temi vengono ripresi ed esposti da Quatremère de Quincy particolarmente nelle *Lettres sur le projet d'enlever les monumens de l'Italie* del 1796, meglio note col nome di *Lettres à Miranda*.

¹⁸⁷ Basti pensare al recente articolo del giornalista Simon Jenkins comparso sul *The Guardian* lo scorso 17 agosto 2018, dall'inequivocabile titolo *Museums are not the proper home for our greatest works*, che ha suscitato polemiche, se non disapprovazione, da parte degli studiosi dei musei britannici. Cfr. <https://www.theguardian.com/commentis-free/2018/aug/17/museums-copies-stephenson-rocket-lewis-chessmen-art-tate-v-and-a> (agosto 2018).

¹⁸⁸ Cfr. HOPKIN, *Op. cit.*, pag. 219.

¹⁸⁹ «[...] the long-term preservation of historic structures inevitably requires the constant repair, maintenance and replacement of the structure's components, as those component parts naturally wear out and deteriorate». Cfr. LASTSCHAR, John A., *The Steamtown solution*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 172. Cfr. anche VON ZELLER, Peter, *The Ravenglass & Eskdale Railway and its museum*, in *Idem*, pag. 181.

¹⁹⁰ In particolare i treni d'epoca richiedono spesso l'aggiunta di un buon sistema di aerazione che garantisca ai passeggeri un sufficiente riscaldamento in inverno e un'adeguata ventilazione in estate. A ciò va aggiunto, per garantire la circolazione del mezzo secondo le norme di sicurezza, l'installazione di un sistema antincendio necessario per qualsiasi sistema di locomozione sia a vapore che diesel. Cfr. *Ibidem*.

Se tali criticità possono risultare analoghe a quelle dei treni storici turistici o delle ferrovie preservate, le caratteristiche dei musei funzionanti, diffusi sempre nel mondo anglosassone ma in particolar modo negli Stati Uniti d'America, possono essere riassumibili nelle seguenti affermazioni inerenti allo *Steamtown National Historic Site* di Scranton in Pennsylvania¹⁹¹:

[...] we think that the value of our historic structures is in how they functioned within a designed rail yard system, and not in what they looked like. It follows that the best use of those structures is to bring them back to life as functioning buildings, in order to use them to interpret to the public how that rail yard system was designed and operated¹⁹².

Le critiche rivolte a tale tipo di approccio sono spesso legate alla eccessiva voglia di ricreare l'ambiente originale della ferrovia ricostruendo strutture di servizio non più esistenti per dare ai visitatori e ai turisti la sensazione di un'esperienza più autentica¹⁹³.

L'idea di realizzare un museo funzionante parte dalla considerazione che la ferrovia sia un sistema di trasporto che per sua natura presuppone il movimento, cui è strettamente legato il concetto di usura e deterioramento così come quello di adattamento continuo a nuove esigenze e di continuo utilizzo. Partendo dal presupposto che neanche la conservazione statica possa evitare il lento processo di deterioramento dei materiali, l'idea di un museo funzionante sembra garantire più vantaggi al visitatore che altrimenti sarebbe privato della possibilità di comprendere e apprezzare tali beni nella loro totalità¹⁹⁴. Secondo tale concezione, un museo funzionante *en plein air* garantirebbe al visitatore di godere di un'esperienza completa capace di coinvolgerlo con tutti i suoi sensi¹⁹⁵.

Tale prospettiva di coinvolgimento del visitatore e di comprensione delle esposizioni del museo attraverso l'esperienza diretta è strettamente legata al concetto di 'edutainment'. Il



Figura 1.35 – Un esempio di story telling presso il Museum of Science and Industry di Manchester (foto dell'autore, 2018).

¹⁹¹ Sebbene il museo è stato realizzato soltanto nel 1986, il suo funzionamento è garantito dagli oltre 67 acri di parco ferroviario comprendenti parte del tracciato ferroviario della linea della *Delaware, Lackawanna & Western Railroad* (DL&W) ininterrottamente in funzione dal 1851. Cfr. anche <https://www.nps.gov/stea/planyourvisit/trainrides.htm> (agosto 2018).

¹⁹² Cfr. *Idem*, pag. 171.

¹⁹³ Tale osservazione può riferirsi ad alcuni tipi di musei ferroviari nati maggiormente per scopi lontani dalla volontà di conservazione storicamente e scientificamente intesa. Un esempio può essere rappresentato dalla *Strasburg Rail Road*, sempre in Pennsylvania, nata dalla volontà di alcuni appassionati di far funzionare alcune locomotive d'epoca e che solo in seguito ha assunto le caratteristiche di una battaglia per la salvaguardia di una ferrovia storica in dismissione. Cfr. MOEDINGER, Linn, *The Strasburg Rail Road, Lancaster County, Pennsylvania*, in *Idem*, pp. 176-179. Cfr. anche <https://www.strasburgrailroad.com/dig-deeper/history/> (Agosto 2018).

¹⁹⁴ «In short, when we are dealing with an operating engineering system (a locomotive) which has parts that move and work, then we are dealing with a system that will have parts which wear out, break and need replacement. And we are dealing with a system that will be systematically adapted and improved in order to extend its productive life, from the day it left the erecting shop to the day it was finally retired. The only alternative to this continual change and adaptation is to take the system out of service, to freeze it in time and to lose a portion of its overall significance». Cfr. LASTSCHAR, *Op. cit.*, pag. 174.

¹⁹⁵ «With an operating railroad museum, we are convinced that we can provide this understanding through the involvement of all five senses: sight, sound, smell, taste and touch. And we hope to stimulate the all-important sixth sense, human emotion, without which there can be no true understanding». Cfr. *Idem*, pag. 175.

termine *'edutainment'* risulta essere un neologismo inglese derivante dall'insieme dei due termini *education* ed *entertainment*, letteralmente apprendere con divertimento. Questo tipo di filosofia, iniziata già negli anni Sessanta ma sviluppatasi maggiormente alla fine degli anni Novanta del XX secolo, si è diffusa sempre di più nell'organizzazione dei musei del mondo anglosassone, in particolare in relazione alla funzione educativa delle esposizioni museali nei confronti dei visitatori più giovani. Com'è stato notato, la funzione dei musei è mutata nel corso dei secoli ed oggi può considerarsi basata su tre principi, ovvero la conservazione, lo studio e la comunicazione¹⁹⁶. Sebbene un buon apprendimento da parte del pubblico richieda, in alcuni casi, una base di conoscenza pregressa in merito all'oggetto dell'esposizione, poiché la durata di una visita non risulta spesso sufficiente a fornire una conoscenza approfondita sull'argomento, la capacità di comunicazione delle tematiche e le modalità di esposizione giocano un ruolo essenziale nella capacità di attrarre l'attenzione del visitatore. Nel caso dei musei ferroviari l'esperienza personale sembra divenire il fulcro dell'apprendimento. Senza dubbio l'utilizzo di treni storici funzionanti, o di repliche in utilizzo create per fini museali, rappresentano il miglior modo, e forse quello in grado di attrarre maggiormente il visitatore, per avvicinare il pubblico verso questo tipo di patrimonio. È questo il motivo che ha spinto alcuni musei come il *Museum of Science and Industry* di Manchester o il *National Railway Museum* di York a dotarsi di treni a vapore a scartamento ridotto per avvicinare il pubblico più giovane all'esperienza del viaggio su treno storico. Sempre nei confronti dei più giovani sono poi state sperimentate modalità di esposizione volte all'apprendimento mediante strategie quali lo *storytelling* o il *role taking* da parte del giovane visitatore che si sente parte della collezione museale immergendosi nelle sue atmosfere storiche. Un'ulteriore strategia messa a punto è quella di un apprendimento basato sull'idea della ricerca, dell'investigazione e della caccia al tesoro che stimola maggiormente l'apprendimento grazie all'utilizzo di quesiti e indovinelli cui rispondere. Questo tipo di strategia è adottata maggiormente dai musei che prevedono un tipo di esposizione statica, come nel caso del *Locomotion* di Shildon – sebbene in tal caso la ricerca di risposte ai quesiti avvenga anche all'esterno nei luoghi della cittadina ferroviaria di Shildon, anch'essa parte del medesimo museo 'diffuso' – o della sezione legata all'evol-

uzione dei trasporti dello *Science Museum* di Londra. Negli ultimi anni poi il concetto di *'edutainment'* è stato sempre più legato alle nuove tecnologie sia grazie all'utilizzo di pannelli espositivi dotati di contenuti multimediali che grazie alla diffusione di contenuti digitali. Un interessante esperimento è quello che sta portando avanti lo *Science Museum Group* puntando sulla diffusione delle applicazioni per *smartphones*. La *Treasure Hunters app* sviluppata per il museo permette ai visitatori più giovani di apprendere attraverso la risposta a una serie di domande grazie all'interattività del *device* nei confronti della realtà rappresentata dall'esposizione museale¹⁹⁷.

L'utilizzo di nuove tecnologie è stato portato avanti anche in Italia sebbene

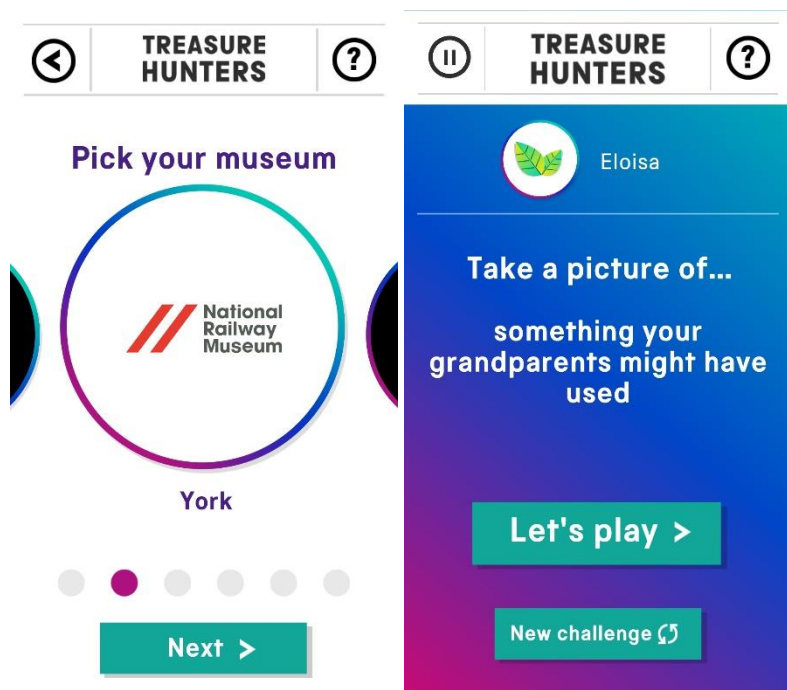


Figura 1.36 – Screenshots di alcune schermate dell'applicazione per smartphones "Treasure Hunters" messa a punto dallo Science Museum Group, in particolare testata per il NRM di York (foto dell'autore, 2018).

¹⁹⁶ Cfr. ELSASSER, Kilian T., *Technology assessment and 'edutainment'*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 159.

¹⁹⁷ Cfr. <https://www.railwaymuseum.org.uk/visit/families#treasure-hunters-app> (agosto 2018).



Figura 1.37 – Il padiglione ferroviario del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci” di Milano (foto dell’autore, 2017).



Figura 1.38 – La pensilina di accesso al padiglione ferroviario del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci” di Milano (foto dell’autore, 2017).

la diffusione di musei dedicati al patrimonio ferroviario sia relativamente recente nel nostro Paese. Anche in Italia infatti la conservazione del patrimonio ferroviario è stata legata alla necessità di conservare il patrimonio più vasto relativo alla storia delle scienze e delle tecnologie, nonché della stessa archeologia industriale¹⁹⁸.

La prima esposizione nazionale del patrimonio ferroviario italiano¹⁹⁹ si ebbe a Milano nel 1967 con l’apertura del padiglione ferroviario all’interno del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci”, aperto al pubblico pochi anni prima, nel 1953²⁰⁰. Ancora oggi il padiglione presenta una collezione composta da una ventina di convogli tra locomotive a vapore ed elettriche, oltre ad alcuni antichi esemplari di tram della città di Milano, alla segnaletica ferroviaria e ad alcuni modellini ferrottranviari, seppure conservati secondo un’esposizione alquanto statica²⁰¹. Tutta la collezione esposta è contenuta all’interno di un hangar con struttura metallica proveniente dalla fiera di Milano – destinato in origine alla collezione di aeromobili – cui venne aggiunta all’ingresso la pensilina di un’antica stazione ferroviaria ottocentesca. L’istituzione di questo padiglione si deve, con tutta probabilità, a Francesco Ogliari²⁰² che dal 1965 era divenuto direttore del Museo. Sempre ad Ogliari si deve il primo tentativo di istituzione di un Museo dei trasporti italiano, aperto

¹⁹⁸ Per ulteriori approfondimenti cfr. il capitolo secondo della presente dissertazione.

¹⁹⁹ Sebbene quasi l’intera collezione sia costituita da locomotive realizzate da società ferroviarie del nord Italia (Lombardia, Emilia-Romagna, Liguria, Piemonte).

²⁰⁰ Cfr. <http://www.museoscienza.org/museo/storia/storiaMuseo.asp> (agosto 2018). Cfr. Anche CURTI, Orazio, *Un museo per Milano: un protagonista racconta gli anni della nascita del Museo della Scienza*, Antheolis, Garbagnate Milanese, 2000 e Museo nazionale della Scienza e della tecnica Leonardo da Vinci, *Cinque anni del museo: 1953-1958*, (I ed. 1958), Alfieri e Lacroix, Milano, 1988

²⁰¹ La collezione di convogli ferrottranviari risale alla fine del XIX secolo fino alla prima metà del XX secolo. In particolare sono conservati uno dei primi modelli di Omnibus di Milano e il tram a vapore BC 34 (1909), soprannominato Gamb de Legn, caratteristico della storia della città sebbene realizzato dalla ditta tedesca Henschel&Sohn. A questi si aggiungono le seguenti locomotive a vapore: 835-186 (inizi XX secolo), 552-036 (1900), s685-600 (1908), R 301-002 (1912), 880-159 (1914), 691-022 (1914), FNM 250-05 (1917), FS P7 (1922), 940-001 (1922), 746-031 (1923) oltre a una carrozza di terza classe FNM C359 (1883). Oltre alle già menzionate locomotive a vapore sono anche esposte tre locomotive elettriche – E 550-030 (1910), E 330-008 (1914) ed E 321-012 (1927) – oltre a numerosi modellini di tram e locomotive diesel ed elettriche più recenti. Infine nello stesso padiglione, a dimostrare l’evoluzione e il passaggio dalla trazione animale a quella meccanica, vi è anche conservata una carrozza postale a cavalli.

²⁰² Il professore e avvocato Francesco Ogliari è un nome celebre nella storia dei trasporti italiani. Tra le sue opere più famose è da menzionare *Storia dei trasporti italiani*, un’imponente opera in più volumi, iniziata nel 1961, che affronta il tema dell’evoluzione delle ferrovie, e dei trasporti in generale, in ogni regione italiana.

dallo stesso nel 1954 nel comune di Ranco (VA), contenente una vasta collezione di materiale rotabile oltre a convogli d'epoca ferroviari e tramviari²⁰³.



Figura 1.39 – Le locomotive conservate presso il Museo Ferroviario Piemontese di Savigliano (CN). Fonte: <http://www.museoferroviariopiemontese.it>.

È strettamente legato all'associazione degli Amici del museo, meglio nota come Feralp di Bussoleno (TO). Una prima sede per il ricovero dei mezzi appartenenti alla collezione venne trovata nel piazzale della stazione di Rivarolo Canavese (TO)²⁰⁶, mentre per i mezzi ancora in funzione vennero concessi alcuni binari della stazione di Torino Ponte Mosca. Pochi anni dopo, nel 1985, venne concesso al Museo l'utilizzo di un capannone di pertinenza di quest'ultima stazione per garantire il restauro e la rimessa in funzione delle locomotive collezionate. Negli anni Novanta, dato il numero sempre crescente di convogli acquisiti, venne trovata una nuova sede offerta grazie al contributo del comune di Savigliano (CN). Quest'ultima città risulta estremamente importante per la sede del museo per questioni legate alla storia e alla produzione delle ferrovie, oltre che per la sua collocazione geografica anche all'interno della rete infrastrutturale ferroviaria²⁰⁷. L'apertura al pubblico della sede museale di Savigliano avvenne soltanto nel 2001, comprendendo oltre ai padiglioni espositivi e a quelli di restauro del materiale rotabile, anche l'esposizione di modellini in scala, la presenza di una biblioteca

Estremamente interessante risulta invece il tentativo riuscito del Museo Ferroviario Piemontese che raccoglie una delle collezioni nazionali più vaste oltre ad essere tra i primi musei a carattere esclusivamente ferroviario di cui sia stata sancita l'istituzione²⁰⁴. Nonostante l'apertura al pubblico sia avvenuta in anni più recenti, l'istituzione di tale ente venne decretata già nel 1978 grazie a una legge regionale che ne riconosceva la costituzione nell'ambito dei gruppi e delle associazioni di volontariato²⁰⁵. Infatti questo museo, originariamente noto come Museo del trasporto ferroviario attraverso le Alpi,

²⁰³ A seguito della chiusura nel 2014, parte della collezione Ogliari è stata trasferita ed esposta all'interno di "Volandia", un museo dedicato alla storia del trasporto aereo italiano nel comune di Somma Lombardo (VA). Cfr. <http://volandia.it/scopri-volandia/> (agosto 2018).

²⁰⁴ Per ulteriori approfondimenti sul Museo ferroviario Piemontese cfr. MOLINO, Nico, *Il museo piemontese*, in "I treni oggi: rivista mensile. Attualità e storia della ferrovia, modellismo ferroviario", a. 2, n. 10, giugno 1981, pp. 19-21; KIZI, Biengino, *Inaugurato il Museo Ferroviario Piemontese*, in "Mondo ferroviario", a. 17, n. 186, febbraio 2002, pp. 14-17; SINCHETTO, Beppe, *Associazione Museo Ferroviario Piemontese, 1978-2008*, Torino, Sinchetto, 2008.

²⁰⁵ Il Museo venne istituito grazie alla legge regionale piemontese n. 45 del 26 luglio 1978 che ne garantisce l'istituzione grazie alla compartecipazione tra organi regionali e locali insieme con associazioni e gruppi di volontari. Cfr. art. 2, L. Reg. 45/1978, <http://arianna.consiglioregionale.piemonte.it/base/leggi/11978045.html> (agosto 2018). Cfr. anche <http://www.museoferroviariopiemontese.it/museo/storia/> (agosto 2018). In particolare è da notare come lo sviluppo di tali istanze conservative nei confronti del patrimonio ferroviario, in particolare nel nord Italia, nasca in concomitanza con il riconoscimento, anche in Italia, della disciplina dell'archeologia industriale, che vide il suo debutto sulla scena accademica nazionale proprio negli stessi anni nell'ambito della scuola milanese.

²⁰⁶ La concessione per il ricovero dei mezzi da restaurare nel piazzale della stazione di Rivarolo Canavese è opera della S.A.T.T.I. (Società per Azioni Torinese Trasporti Intercomunali, già Società Anonima Torinese Tranvie Intercomunali). Cfr. *Idem*.

²⁰⁷ La città di Savigliano risulta essere un importante centro per la storia del trasporto ferroviario poiché dal 1917 è sede dell'azienda di produzione ferrotoriniana appartenente al gruppo FIAT, inizialmente come FIAT Sezione Materiale Ferroviario e poi come Fiat Ferroviaria, venduta nel 2000 all'azienda francese Alstom. Tale sede risulta particolarmente nota per la produzione delle tipiche automotrici diesel note come "littorine" e per i primi treni ad assetto variabile noti come "pendolini". Oltre a ciò la città di Savigliano è bene collegata con il capoluogo e la Liguria oltre ad avere una stazione che intercetta le linee ferroviarie Torino-Savona e Savigliano-Saluzzo. Cfr. *Idem*.

per il materiale documentario e librario e una piattaforma girevole collegata alla stazione per la partenza e l'arrivo dei treni storici. Il Museo Ferroviario Piemontese risulta essere un particolare esempio di conservazione museale sotto vari punti di vista, che lo rendono, per certi versi, analogo ad altre esperienze straniere. Infatti, nonostante la necessità di istituire un museo ferroviario sia stata, come avviene in molti altri casi, un processo partito dal basso sulla spinta delle locali associazioni di volontariato, esso ha tuttavia visto il riconoscimento giuridico da parte delle istituzioni, a carattere sia locale che regionale, prima con la promulgazione della legge regionale del 1978 che sanciva la sua istituzione e poi con la legge regionale n. 56 del 1996 che decretava la realizzazione della sede di Savigliano²⁰⁸. Un ulteriore elemento caratteristico del Museo, oltre alla sua vastissima collezione che comprende più di sessanta mezzi tra locomotive e convogli storici risalenti anche alla seconda metà del XIX secolo²⁰⁹, è il suo carattere, piuttosto raro in Italia, di museo 'attivo'

con una serie di locomotive e carrozze ancora in grado di correre sui binari (nonostante qualcuno abbia ormai abbondantemente superato il secolo di esistenza), per effettuare treni storico-rievocativi e testimoniare un'importante porzione di storia e di vita (ferroviaria, ma non solo) del Piemonte. Tutti i veicoli per i quali non è possibile o opportuno il recupero funzionale sono o saranno restaurati per l'esposizione statica sul piazzale della sede di Savigliano; fanno eccezione alcuni mezzi, che vengono conservati allo scopo di ricavarne parti di ricambio da utilizzare nel restauro di altri esemplari²¹⁰.

L'esposizione statica dei convogli e del materiale rotabile è distribuita tra l'interno e l'esterno della sede di Savigliano, mentre parte è conservata nella sede di Torino Ponte Mosca, già capolinea della vecchia linea Torino-Ceres, che rappresenta anche una delle maggiori officine di restauro delle locomotive d'epoca per riportarle nuovamente in funzione.



Figura 40 – L'interno delle locomotive del Museo delle Ferrovie della Sardegna. Fonte: <http://www.flamesrl.com>.

Analogo al Museo Ferroviario Piemontese e con il medesimo obiettivo di creare un connubio tra una conservazione statica e un museo 'attivo', è anche il Museo delle Ferrovie della Sardegna, situato in località Monserrato nei pressi dell'omonima stazione nella città di Cagliari. Nonostante la sua piuttosto recente inaugurazione, avvenuta nel 1996 per volontà dell'ESIT (Ente Sardo Industrie Turistiche), e i suoi quasi mille metri quadrati di esposizione accanto ai depositi ferroviari dell'ARST (Azienda Regionale Sarda Trasporti), il museo risulta attualmente chiuso dal 2012. Ciò

nonostante è interessante sottolineare le modalità di esposizione museale oltre alla possibilità di collegamento diretto per un viaggio su convoglio d'epoca. L'esposizione museale è infatti concepita come un percorso attraverso la storia dell'evoluzione del sistema ferroviario in Sardegna ma anche della storia del lavoro in ferrovia. Il percorso parte infatti con le origini del sistema ferroviario sull'isola, risalenti al 1888, e con la storia della costruzione delle varie linee con l'esposizione di documenti e utensili adoperati. Si passa poi alla storia del lavoro nelle officine con l'esposizione di

²⁰⁸ Cfr. *Idem*. Cfr. anche la legge regionale n. 56 del 6 agosto 1996, <http://arianna.consiglioregionale.piemonte.it/iter-leggecoordweb/dettaglioLegge.do?urnLegge=urn:nir:regione.piemonte:legge:1996;56@2018-9-18> (agosto 2018).

²⁰⁹ In particolare appartengono alla collezione del Museo come pezzi unici quindici locomotive a vapore, cinque locomotive elettriche, sette locomotive diesel, due automotrici, sedici carrozze d'epoca, sette carri merci e tre veicoli speciali tra cui un carro gru manuale degli anni Sessanta del XIX secolo. Cfr. <http://www.museoferroviariopiemontese.it/collezione-treni/> (agosto 2018).

²¹⁰ Cfr. *Idem*.



Figura 1.41 – La locomotiva a vapore 744-003 conservata presso la stazione centrale di Cagliari. (foto Francesco Canu).



Figura 1.42 – Il Deposito Rotabili Storici di Pistoia durante una recente apertura al pubblico (foto Fondazione FS).

numerosi strumenti storici ancora adoperati per il restauro e la messa nuovamente in funzione dei convogli d'epoca per poi passare alle stazioni e alla descrizione del loro funzionamento e collegamento mediante diversi apparecchi e dispositivi conservati ed esposti. Sicuramente la parte più interessante è quella relativa all'esposizione delle locomotive e dei convogli d'epoca conservati ma resi nuovamente funzionanti per il loro riutilizzo come treni storici²¹¹. Il museo, infatti, così come la sua sede direttamente collegata ai binari, è strettamente connesso alle iniziative portate avanti nell'ambito del turismo ferroviario come il 'Trenino Verde della Sardegna', un progetto in cui vengono messi a disposizione diversi treni storici costituiti da locomotive e carrozze d'epoca che, in determinati giorni nel periodo estivo, effettuano servizio turistico lungo le tratte ferroviarie sarde dell'entroterra non più in utilizzo per il trasporto locale²¹². Fanno parte della collezione museale esposta tre locomotive a vapore²¹³ e due vetture d'epoca adatte a percorrere i binari, oltre a numerosi altri cimeli e materiale rotabile. Un'ulteriore locomotiva a vapore, la 744-003 del 1928, è invece conservata all'ingresso della stazione di Cagliari come

uno degli ultimi esemplari superstiti alla rottamazione degli antichi convogli. La necessità di mantenere traccia della storia delle ferrovie sarde è l'obiettivo espresso dal Museo Ferroviario Sardo, attualmente di proprietà delle Ferrovie dello Stato, una piccola struttura nelle immediate vicinanze della stazione di Cagliari²¹⁴. Tale museo, aperto al pubblico nel 1985, rappresenta uno dei primi musei

²¹¹ Cfr. <http://www.sardegnaacultura.it/j/v/253?s=24611&v=2&c=2487&c1=2123&visb=&t=1> (agosto 2018).

²¹² Per la stagione turistica da maggio ad ottobre 2018 sono stati organizzati viaggi su treni d'epoca lungo le seguenti tratte ferroviarie: da Palau a Tempio Pausania, noto anche come "Gallura Express"; da Arbatax a Gairo e da Mandas a Sadali lungo due tratte della medesima linea soprannominata 'la linea più bella del mondo'; da Mandas a Laconi, ripercorrendo lo stesso viaggio effettuato quasi un secolo fa dallo scrittore inglese D.H. Lawrence; e da Sindia a Bosa Marina passando per Tresnuraghes, lungo la linea che dall'altopiano di Campeda arriva fino al mare di Bosa. Cfr. <http://www.treninoverde.com/#> (agosto 2018). Per ulteriori approfondimenti sul "Trenino Verde" cfr. SOLINAS, Pietro, *La Sardegna con il treno verde: le ferrovie complementari*, Rimini, Maggioli, 1990 e PILLA, Fernando, *Il trenino verde della Sardegna: un secolo di storia tra pionieri, banditi, letterati e turisti*, Cinisello Balsamo, Silvana, 1994.

²¹³ Tra le locomotive a vapore esposte vi sono una SFSS 1-47 "Goito" del 1893 a scartamento ridotto e meglio nota come "Winterhur 43" dal nome dell'officina svizzera che le produceva e una FCS 402 del 1931 prodotta nelle Officine Meccaniche Reggiane. Ad esse si aggiunge una carrozza passeggeri del 1911 prodotta dalla Società Anonima Bauchiero, poi Officina Moncenisio, in Val di Susa. È invece conservata sul piazzale all'esterno in attesa di restauro una locomotiva Mallet 202 "Graziella" del 1906. Cfr. <http://www.sardegnaacultura.it/j/v/253?s=24611&v=2&c=2487&c1=2123&visb=&t=1> (agosto 2018).

²¹⁴ Lo scopo per il quale venne aperto il Museo fu quello di «[...] fissare una doverosa testimonianza di archeologia industriale delle Ferrovie Reali Sarde e delle "Concesse" e di assicurare nel tempo la conservazione di quanto sopravvissuto agli scempi incredibili che nel passato hanno portato fino alla rottamazione delle vecchie locomotive e di altri

ferroviari italiani e la prima esposizione relativa alla storia delle ferrovie sarde, nata a seguito della mostra del 1984 per i cento anni dell'avvento delle ferrovie in Sardegna. Sebbene non vi siano conservati locomotive o convogli d'epoca, numerosi sono i documenti, i cimeli e le testimonianze del passato ferroviario della regione. Anche in questo caso, tuttavia, tale patrimonio non è totalmente compreso e valorizzato, come dimostra la possibilità di visita per tre ore a settimana o su prenotazione.

Su prenotazione – ad esclusione di una sola apertura mensile – risultano essere anche le visite al Deposito Rotabili Storici di Pistoia che rappresenta il più grande deposito, nonché officina di riparazioni e restauro, dei convogli storici di proprietà della Fondazione FS. Tale struttura risulta estremamente importante non solo per il suo essere un monumento all'archeologia industriale e alla storia della ferrovia italiana – venne infatti realizzata nel 1864 in occasione dell'apertura della ferrovia Porrettana tra Bologna e Firenze –, ma per essere anche l'officina e il deposito di tutti treni d'epoca che vengono impiegati durante i viaggi turistici su treni storici organizzati dalla Fondazione FS lungo tutta la penisola²¹⁵.

Rimanendo nell'ambito del materiale rotabile e delle collezioni di convogli d'epoca appartenenti alla Fondazione FS, non si può non soffermarsi sul Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa (NA) che rappresenta il più importante museo ferroviario a scala nazionale, nonché quello più vasto per l'ampiezza degli spazi espositivi e per la consistenza delle collezioni. Un ulteriore elemento che ne incrementa l'importanza è legato alla storia del sito costituito dalle ex officine ferroviarie borboniche, situate lungo la tratta della prima ferrovia d'Italia, la Napoli-Portici. La storia della sede dell'attuale Museo Nazionale Ferroviario rappresenta infatti la storia dell'industria nel meridione d'Italia, costituita da alcuni importanti primati, parafrasando Ogliari, ma anche da alcuni insuccessi e dalla mancanza di una costante e sicura crescita economica. Il Reale Opificio Meccanico, Pirotecnico e per le Locomotive venne trasferito per volere del re Ferdinando II di Borbone nello stabilimento di Pietrarsa nel 1840, a seguito del sempre maggiore successo della ferrovia tra Napoli e Castellammare che aveva reso troppo modesti gli originari stabilimenti di Torre Annunziata²¹⁶. È interessante notare la

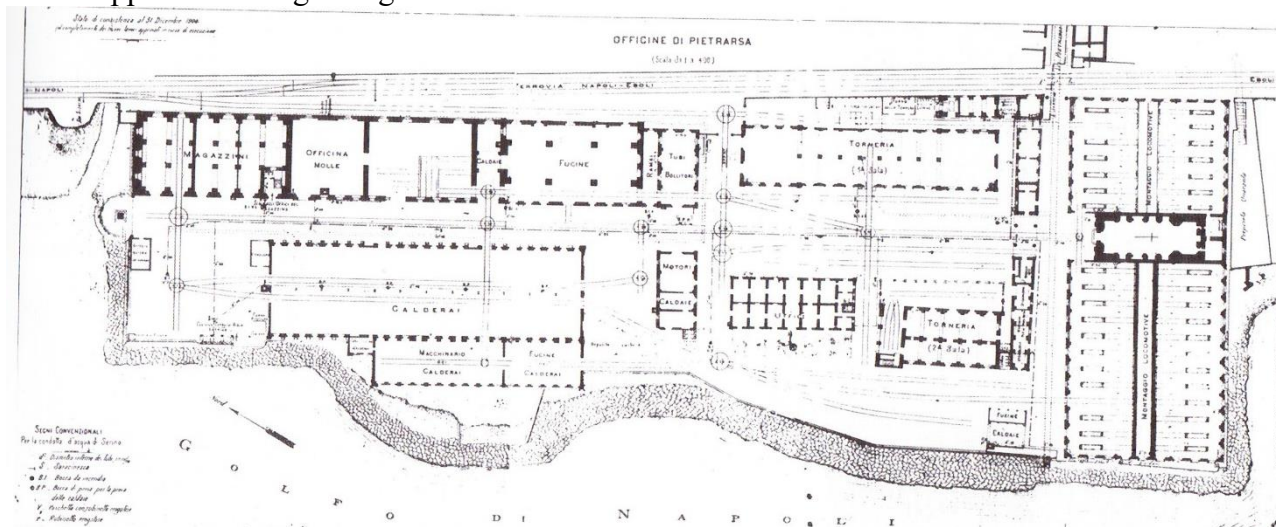


Figura 1.43 – Planimetria delle Officine ferroviarie di Pietrarsa intorno al 1910, tratta da DE MAJO, Silvio, Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927, in AA. VV., Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale, Napoli, Giannini, 2006, pag. 29.

preziosi reperti. Il museo raccoglie infatti più di 100 testimonianze sopravvissute all'inesorabile processo di sostituzione dei tempi che ripercorrono tutte le più importanti tappe della storia sarda delle ferrovie». Attualmente il museo è curato dall'Associazione Sarda Treni Storici Sardegnavapore, istituita nel 2000. Cfr. <http://web.tiscali.it/sardegnavapore/principale.htm> (agosto 2018).

²¹⁵ Cfr. <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/landing-page/deposito-rotabili-storici-di-pistoia.html> (agosto 2018).

²¹⁶ La prima officina meccanica per le macchine a vapore era stata realizzata a Torre Annunziata nel 1830 e trasferita già nel 1837 presso la Reggia di Portici. Nel 1840, divenuti gli spazi preesistenti insufficienti per far fronte all'aumentata produzione, viene prima proposta come sede la Casina Cinese confinante con il palazzo dei Granili, finché non viene

posizione strategica e vantaggiosa per i trasporti dell'opificio di Pietrarsa, a ridosso del mare e lungo la ferrovia allora appena realizzata, che andò via via espandendosi fino a raggiungere gli attuali trentaseimila metri quadrati di cui attualmente ne rimangono circa quattordicimila coperti e riutilizzati come spazi espositivi. Sebbene l'Opificio di Pietrarsa fosse specializzato nella produzione e riparazione di locomotive e materiale rotabile, dopo i primi anni estremamente produttivi, si ebbe un arresto nello sviluppo del comparto ferroviario dovuto sia alla mancanza di fondi che a una politica non progressista del re legata a una sorta di isolazionismo che anticiperà la caduta del regno borbonico e l'annessione al regno d'Italia²¹⁷. Con l'unità d'Italia, a seguito della negativa relazione fatta dall'in-



Figura 1.44 – Le officine di Pietrarsa all'acquisizione di Ferrovie dello Stato in una foto del 1905, tratta da DE MAJO, Silvio, *Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927*, in AA. VV., *Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini, 2006, pag. 29.

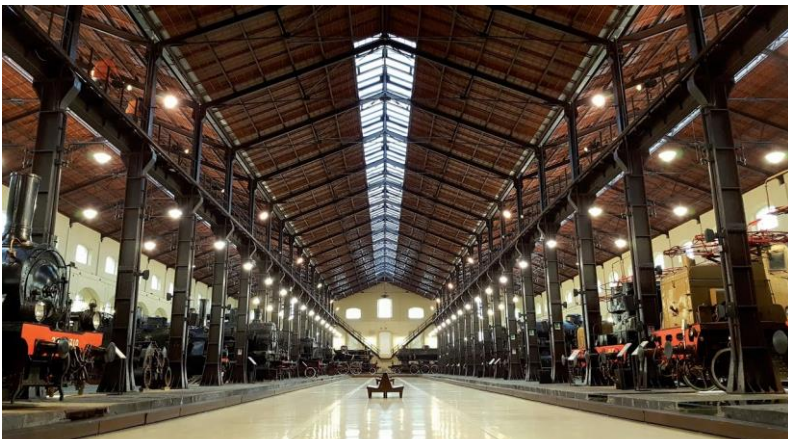


Figura 1.45 – Il padiglione A detto "il salone delle vaporiere" del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: <http://www.museopietrarsa.it>.

gegnere Grandis nel 1861 in cui si evidenziavano in particolare l'eccessivo costo dei materiali, superiore a quelli importati dall'Inghilterra, e la distanza dalla città di Napoli, l'officina, dopo politiche gestionali sbagliate che portarono a rivolte operaie represses nel sangue, venne data in gestione nel 1863 alla Società nazionale d'industrie meccaniche costituita da vari imprenditori napoletani e stranieri per far fronte ai cospicui debiti accumulati dall'azienda²¹⁸. Nonostante i numerosi risultati positivi²¹⁹ e un'abbondante produzione, la forza lavoro venne ulteriormente ridotta. Per evitare la chiusura dello stabilimento nel 1877 la gestione passò direttamente allo Stato con ottimi risultati sebbene pochi anni dopo, nel 1885, la gestione venne affidata alla Società per le Strade ferrate del Mediterraneo che abbandonarono la produzione per convertire le officine esclusivamente ad officine di riparazione²²⁰. Tale nuova funzione venne mantenuta anche a seguito della statalizzazione del comparto ferroviario avvenuta nel 1905 sebbene vennero apportate numerose migliorie e ammodernamenti nella produzione. La crisi delle officine di

individuata la sede di Pietrarsa. Un decreto del re del 6 novembre 1840 stabilisce infatti l'acquisizione per ragioni di pubblica utilità per la realizzazione delle nuove officine di alcuni terreni privati nell'area denominata Pietrarsa. Cfr. OGLIARI, Francesco, *Terra di primati*, vol. I, fa parte di *Id.*, *Storia dei trasporti italiani*, parte VIII, vol. 21, Milano, Cavallotti, 1975, pag. 174.

²¹⁷ Cfr. DE MAJO, Silvio, *Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927*, in AA. VV., *Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini, 2006, pag. 20.

²¹⁸ Cfr. *Idem*, pag. 27.

²¹⁹ Una locomotiva merci costruita a Pietrarsa guadagnò la medaglia d'oro all'Esposizione universale di Vienna del 1873.

²²⁰ Cfr. *Idem*, pag. 28.



Figura 1.46 – Padiglione B delle Littorine del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: <http://www.museopietrarsa.it>.



Figura 1.47 - Padiglione F dei macchinari delle officine ferroviarie del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: <http://www.museopietrarsa.it>.

Pietrarsa ebbe inizio a seguito del secondo conflitto mondiale con la riduzione dell'utilizzo del vapore e la conversione al diesel. Nell'inverno del 1975 le officine vennero ufficialmente chiuse, sebbene già pochi anni dopo, nel 1977, venne deliberata dalle FS la conversione delle strutture in sede del primo museo nazionale ferroviario italiano che vide la sua apertura al pubblico il 7 ottobre 1989, in occasione del centocinquantenario dell'apertura della prima ferrovia d'Italia, e che è stato recentemente oggetto di lavori di restauro terminati nel 2017²²¹. L'attuale collezione museale consta di più di cinquanta locomotive, convogli e carrozze d'epoca distribuiti all'interno di sette padiglioni oggi restaurati. Il primo padiglione che si incontra entrando e che risulta essere quello più grande e suggestivo²²², – il padiglione A, detto anche il “salone delle vaporiere” – custodisce una collezione di venticinque locomotive a vapore realizzate in Italia o importate dall'estero tra la fine del XIX secolo e la prima metà del Novecento. Nel medesimo padiglione sono esposte anche quattro locomotive elettriche oltre a una riproduzione, realizzata in occasione del centesimo anniversario dell'apertura della linea nel 1939, del primo treno trainato dalla locomotiva Bayard che viaggiò sulla Napoli-Portici. Nei padiglioni attigui denominati B e C sono invece esposte le altre sette locomotive elettriche della collezione, oltre alle quattro littorine e sei carrozze d'epoca di pregio tra cui la carrozza reale S10 del 1929²²³. Di fronte ai padiglioni B e C si aprono i padiglioni D, E ed F in cui



Figura 1.48 – Padiglione G, detto “la cattedrale”, dei modellini ferroviari del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: <http://www.museopietrarsa.it>.

²²¹ Cfr. <http://www.museodipietrarsa.it/content/pietrarsa/it/museo-nazionale-di-pietrarsa.html> (agosto 2018).

²²² Il padiglione A rappresenta l'ex padiglione di montaggio e smontaggio delle locomotive a vapore ed è costituito da un'area di circa cinquemila metri quadrati ricoperta da una copertura a capriata metallica sorretta da pilastri in ferro posizionati a circa un terzo della larghezza del padiglione. Cfr. <http://www.museodipietrarsa.it/content/pietrarsa/it/museo-nazionale-di-pietrarsa/la-visita-del-museo/la-collezione-museale.html> (agosto 2018).

²²³ I padiglioni B e C rappresentano le ex officine per la realizzazione delle caldaie e delle fucine. È interessante notare che la parete divisoria tra i due padiglioni ospita un'edicola votiva dedicata a San Ciro e San Gennaro realizzata a seguito



Figura 1.49 – La pensilina in ghisa conservata all'esterno dei padiglioni del Museo di Pietrarsa e sullo sfondo la grande statua in ghisa raffigurante Ferdinando II realizzata a Pietrarsa nel 1852 (foto dell'autore, 2016).

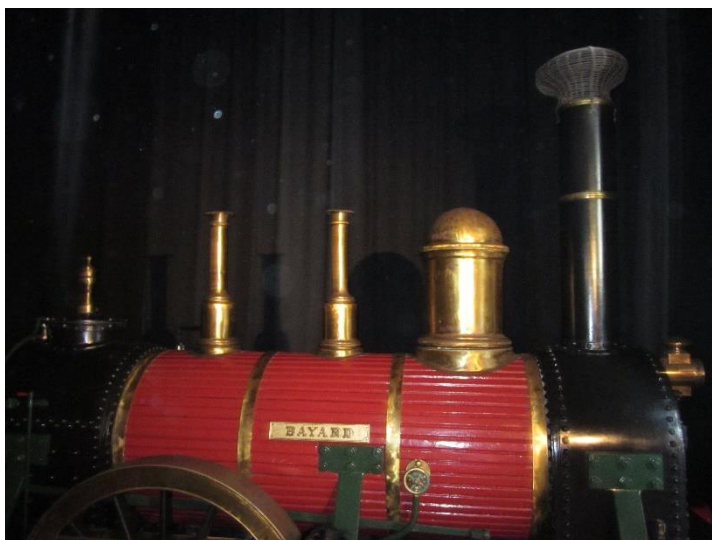


Figura 1.50 – La riproduzione della locomotiva “Bayard”, la prima ad aver viaggiato sulla prima ferrovia italiana, conservata all'interno di un ambiente oscurato per la proiezione del video mapping inerente al suo funzionamento (foto dell'autore, 2016).

sono custoditi rispettivamente le altre cinque locomotive diesel nel padiglione D, alcuni macchinari originali per la produzione di parti delle locomotive, tra cui magli, calandre, una gru e un'alesatrice, nel padiglione F, mentre il padiglione E è stato adibito a sala cinema in cui vengono proiettati alcuni filmati originali per comprendere la storia delle ferrovie italiane. L'intero padiglione presenta la struttura originale del 1846 con capriate lignee e grandi aperture ad arco nei setti murari longitudinali²²⁴. Il padiglione G rappresenta l'edificio più antico e più caratteristico del complesso grazie alla serie di archi a sesto acuto nei setti murari trasversali che si susseguono lungo tutta la sua lunghezza conferendo all'ambiente l'aspetto di una cattedrale gotica. Attualmente il padiglione è destinato all'esposizione della collezione di modelli ferroviari, mentre una sua piccola parte è stata destinata a biglietteria²²⁵. Oltre all'esposizione delle collezioni museali, l'edificio che un tempo ospitava i magazzini è stato trasformato in uffici, sala conferenze e biblioteca. All'esterno, di fronte a tali locali, è stata conservata una pensilina in ghisa in stile liberty poco distante dalla imponente statua di Ferdinando II realizzata dalle fonderie di Pietrarsa nel 1852. Al posto degli uffici e della seconda torneria trovano oggi posto dei giardini affacciati sul lungomare, sebbene siano esposti all'esterno anche una carrozza viaggiatori e una colonna d'acqua, entrambi originali. Nonostante gli ambienti siano stati restaurati tenendo conto delle varie testimonianze del lavoro, a partire dai binari o dai loro solchi, lasciati per motivi sia funzionali che testimoniali, sia all'esterno che nei padiglioni, l'esposizione risulta piuttosto statica seppure storicamente autentica. Un passo in avanti per un'esposizione meno statica è stato fatto sfruttando lo *story telling* e la tecnologia del *video mapping*. Tale strategia è stata infatti messa appunto per far comprendere il funzionamento della Bayard, esposta come copia, e delle prime locomotive a vapore in generale²²⁶.

della demolizione della cappella dedicata a Maria SS Immacolata agli inizi del Novecento e testimonianza della devozione religiosa degli operai che veniva tollerata e rispettata in tutti i padiglioni. Cfr. *Idem*.

²²⁴ In particolare, infatti, il padiglione D rappresenta l'ex locale delle fucine, il padiglione E quello delle caldaie e il padiglione F quello della produzione di molle. Accanto al padiglione D, invece, l'ex locale di riparazione di tubi e bollitori è stato trasformato in caffetteria. Cfr. *Idem*.

²²⁵ Il padiglione G rappresenta l'ex torneria, ovvero l'officina per la lavorazione dei meccanismi più complessi e delicati. All'interno del padiglione, insieme con la collezione di modellini, trova posto anche il primo esemplare di motrice verticale a vapore del 1846. Cfr. *Idem*.

²²⁶ Il video mapping è una tecnologia che permette di proiettare su una superficie reale un'immagine o un video virtuale che modifica la percezione dell'oggetto. Può essere considerata una forma primordiale di realtà aumentata basata



Figura 1.51 – I binari all'esterno del Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio prima dei lavori di restauro e rinnovamento che sta portando avanti Fondazione FS dal 2018. Fonte: <https://ilpiccolo.gelocal.it>.

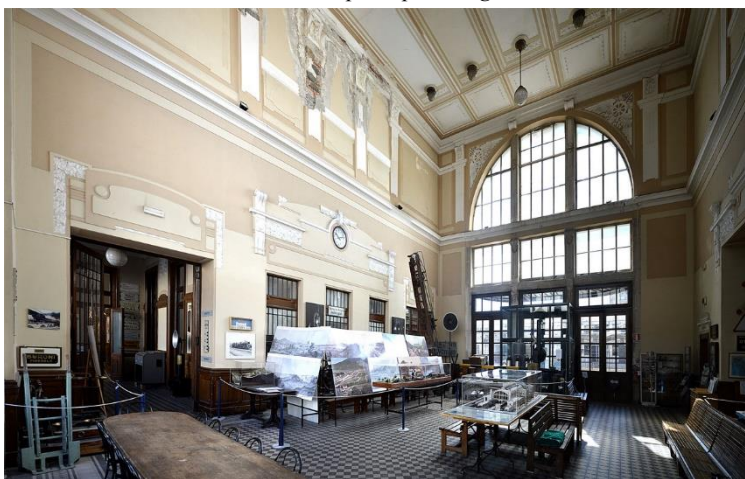


Figura 1.52 – Gli interni del Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio prima dei lavori di restauro e rinnovamento che sta portando avanti Fondazione FS dal 2018. Fonte: <http://www.fondazionefs.it>.

Sulla scia di quanto avvenuto a Pietrarsa e del sempre maggiore successo del sito, la Fondazione FS sta portando avanti un ulteriore progetto per realizzare entro il 2020 della prima stazione-museo nazionale. Dalla seconda metà del 2018 è infatti partito il restauro del Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio che trova sede nell'omonima ex stazione ferroviaria. Il museo rappresenta una delle prime esposizioni di materiale rotabile e cimeli ferroviari aperta al pubblico già nel 1984, nonché una delle sedi delle più vaste collezioni. Il museo venne infatti creato e gestito da un gruppo di volontari del Dopolavoro ferroviario di Trieste che, a seguito della chiusura della stazione nel 1960, tentarono un suo riutilizzo come polo museale. Il fabbricato stazione di Trieste Campo Marzio risulta essere un imponente edificio in stile mitteleuropeo realizzato nei primissimi anni del Novecento dall'architetto Robert Seeling. Sebbene nella medesima area fosse già presente dal 1887 una stazione come capolinea della linea Trieste-Erpelle, in grado di raggiungere anche il territorio croato, la necessità di costruire una stazione più grande scaturì a seguito della designazione della medesima stazione anche come capolinea di una nuova linea transalpina di collegamento di Trieste con

Vienna e Salisburgo. Attualmente gli ampi spazi dalle finiture di pregio in stile liberty del fabbricato viaggiatori vengono utilizzati per l'esposizione di cimeli, fotografie d'epoca, indumenti, orari e altre testimonianze della storia della ferrovia, oltre a ricostruzioni di ambienti quotidiani della stazione come la biglietteria d'epoca. Sui quattro binari superstiti all'esterno trovano invece posto alcune locomotive e tram d'epoca²²⁷. Il progetto portato avanti dalla Fondazione FS in accordo con il MIBACT, con la regione Friuli e con il comune di Trieste prevede la realizzazione di una stazione che non sia solo museo ma che torni ad essere il punto di partenza e di arrivo di treni con finalità turistica. L'idea è quella di collegare la stazione con Villa Opicina per permettere un turismo ferroviario verso il castello di Miramare, dove è anche già presente una fermata. Inoltre è necessario restaurare il valico di Monrupino per incrementare i collegamenti con la Slovenia, non solo con treni d'epoca ma anche per il trasporto locale. Infine un ulteriore obiettivo è quello della riapertura della linea Gemoni-Sacile per farla rientrare nel progetto "Binari senza tempo" della Fondazione FS e

sull'illusione ottica. Nel caso della locomotiva Bayard, il video messo a punto dal centro Mizar coordinato dal professor Paco Lanciano per il museo di Pietrarsa, e presentato in parte dallo stesso durante la trasmissione televisiva "Superquark" condotta da Piero Angela del 3 settembre 2016, permette di far comprendere il funzionamento della locomotiva a vapore dal suo interno mediante un video proiettato sulla stessa all'interno di una camera oscura.

²²⁷ Per ulteriori approfondimenti sul Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio cfr. TURCHI, Gian Guido, *Trieste: verso un museo ferroviario*, in "I treni oggi", a. 2, n. 7, marzo 1981, pp. 20-21 e CAROLLO, Roberto; STEFFÈ, Leandro, *Il Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio*, Trieste, Luglio edizioni, 2007.

riutilizzarla come ferrovia turistica con convogli d'epoca che possa superare anche i confini nazionali, ripristinando lo scambio di idee e mezzi che la ferrovia era già stata in grado di realizzare nell'Ottocento²²⁸.

Gli esempi sopra esposti rappresentano i primi e più importanti casi di collezioni o esposizioni museali esclusivamente ferroviarie all'interno del panorama italiano, ancora in divenire. La conservazione e il riconoscimento del patrimonio ferroviario in Italia è una pratica ancora piuttosto recente. In Italia, infatti, esistono soltanto una quindicina di musei ferroviari – compresi quelli già citati – di cui la maggior parte ha una valenza esclusivamente locale, essendo nati per volontà di gruppi o associazioni di volontariato legati alla salvaguardia di una particolare linea ferroviaria, come spesso è avvenuto all'inizio anche in contesti stranieri che si sono poi evoluti, però, in realtà che, per importanza e riscontro di pubblico, hanno superato i confini nazionali. Ai già citati musei, dunque, si può aggiungere il Museo Nazionale dei Trasporti di La Spezia²²⁹ la cui sezione ferroviaria, costituita da sole tre locomotive d'epoca e da numerosi modellini e cimeli, è stata aperta nel 1991; il Museo Ferroviario Valdostano ad Aosta²³⁰ nato poco dopo la costituzione del Gruppo Ferroamatori Valdostano nel 1996; il Museo Ferroviario del Verbano a Luino (VA) aperto nel 1998; il Museo Ferroviario della Puglia a Lecce²³¹, aperto tra il 1999 e il 2000, che conserva, oltre a cimeli, modellini e altro materiale rotabile, sei locomotive e sei tra carrozze e carri merci; il Museo Ferroviario Ligure²³² ad Arma di Taggia (IM) istituito nel 1998 e aperto al pubblico nel 2001, sebbene attualmente la collezione sia stata temporaneamente spostata in attesa di un'opportuna sede; il Museo di oggettistica ferroviaria

²²⁸ Per fare ciò e per permettere un migliore utilizzo dei convogli d'epoca la Fondazione FS prevede anche la realizzazione di un nuovo deposito ferroviario per i convogli storici a Casarsa della Delizia in provincia di Pordenone. Cfr. <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/landing-page/museo-di-trieste-campo-marzio.html> (agosto 2018).

²²⁹ Estremamente interessanti risultano le osservazioni prodotte dall'Associazione Museo Nazionale dei Trasporti di La Spezia in occasione del decimo anniversario della sua costituzione: «*La Sezione Ferroviaria infatti, come le altre Sezioni, si propone di reperire, restaurare e conservare precipuamente locomotive, rotabili ferroviari e tutto il materiale riferibile al trasporto su rotaia, nella convinzione della necessità di salvaguardare per le generazioni future le testimonianze di un passato ancora recente nel tempo, ma reso obsoleto dall'incalzare del progresso tecnologico. La novità e la specificità di questo settore del Museo sta nel fatto che accanto al restauro statico dei mezzi di trasporto, si è provveduto, dove possibile, anche a quello funzionale, che ha reso possibile utilizzare "treni d'epoca" in particolari occasioni, siano esse storiche, turistiche, culturali, enogastronomiche ecc. Si tratta quindi del tentativo di trasformazione di una semplice esposizione museale "statica" in "dinamica", con la possibilità di permettere ai visitatori la fruizione diretta ed immediata dell'oggetto di studio, (il treno), consentendo loro la straordinaria ed esaltante esperienza di immergersi nella realtà storica cui il pezzo fa riferimento. [...] Inoltre, dallo sviluppo di questo modo di concepire la "mobilità" si possono trarre indubbi vantaggi, primo fra tutti, il riavvicinamento degli utenti al treno, inteso non solo come trasporto di tipo "pendolare" ad alta capacità, ma anche come pura occasione di "diporto", con i benefici ambientali che è facile immaginare. [...] In questo caso, inoltre, privilegiando il treno storico quale nuovo modo di interpretare la mobilità rispetto alle circostanze sopra indicate, si otterrebbe, soprattutto nella nostra regione, un beneficio anche rispetto alla normale circolazione stradale (su strade molto spesso tortuose e trafficate, nonché rispetto al problema dei parcheggi, anch'esso particolarmente sentito in occasioni di manifestazioni o richiami particolari. Altra conseguenza, da non sottovalutare, che deriverebbe da un potenziamento degli "incontri col treno storico" è quella economica. La realizzazione di alcuni convogli di tipo storico, potrebbe movimentare un numero elevato di "turisti", con utilizzo dei rotabili nei diversi periodi dell'anno (e non rispetto alla stagione estiva), con un'indubbia positiva ricaduta economica su tutte le strutture ricettive delle località meta dei viaggi del Treno Storico».* Cfr. <http://www.museonazionaletrasporti.it/IL-MUSEO/museo-storia.htm> (agosto 2018). Come si può notare le osservazioni fatte per il caso ligure possono essere valide per qualunque linea della nostra penisola che sia sottoutilizzata o che attraversi territori più marginali. Per approfondimenti cfr. anche ZANINI, Vanna, *La Spezia e il suo museo: treni in esposizione...e non solo*, in "I treni", a. 25, n. 258, aprile 2004, pp. 20-25.

²³⁰ Cfr. <http://www.amfv.it/amfv/Presentazione.html> (agosto 2018). Cfr. anche la rivista dell'Associazione museo ferroviario valdostano, "Train passion 100% ferrovia", rivista semestrale pubblicata a partire dalla primavera del 2000.

²³¹ Cfr. <http://ferromuseopuglia.altervista.org/> (agosto 2018). Per approfondimenti cfr. anche VERGARI, Fabio, *Museo ferroviario in Puglia*, in "I treni", a. 24, n. 251, settembre 2003, pp. 11-15; FERRONE, Carlo, *Il museo ferroviario della Puglia*, in "Mondo ferroviario: sui binari del mondo per cultura, hobby e turismo", a. 30, n. 335, settembre 2015, pp. 22-26; BIANCHINI, Roberto, *Il Museo ferroviario della Puglia: un viaggio nel mondo delle ferrovie reali ed in miniatura*, Lecce, Cartografia Rosato, 2012.

²³² Cfr. <http://www.museoferroviarioligure.it/home/homepage.htm> (agosto 2018).

“Galileo Nesti” a Signa (FI)²³³ aperto nel 2010; il Museo Ferroviario “Le Rotaie-Molise” ad Isernia²³⁴, aperto nel 2012 ma già attualmente chiuso; il Museo Ferroviario di Suno (NO)²³⁵ aperto nel 2013 e il recente Museo Ferroviario di Robilante (CN)²³⁶ gestito dall’associazione Ferroclub Cuneese e aperto soltanto nel 2015 per iniziativa di due giovanissimi ‘ferrovieri’ nell’intento di recuperare la stazione di San Dalmazzo di Tenda.

Da quanto asserito in precedenza si può affermare che le esperienze museali italiane nel campo del patrimonio ferroviario risultano essere non ancora pienamente mature e, oltre la classica esposizione statica del materiale rotabile, pochi passi avanti sono stati fatti nella prospettiva dell’*edutainment* o del coinvolgimento del visitatore. Sicuramente la possibilità, in alcuni casi, di creare un museo dinamico che, puntando sul restauro di convogli d’epoca e sulla facilità di accesso alla rete ferroviaria, possa offrire al visitatore l’esperienza di viaggio può rappresentare un primo passo per l’avvicinamento di un sempre maggiore pubblico alla conoscenza e quindi alla salvaguardia di questo particolare tipo di patrimonio legato al mondo del lavoro e dell’industria oltre che al territorio. Senza dubbio l’incremento di treni d’epoca a vocazione turistica e l’apertura di ulteriori musei ferroviari negli ultimi anni, oltre al coinvolgimento anche delle nuove generazioni, fanno ben sperare per la tutela di questo patrimonio nonostante le non poche difficoltà di carattere finanziario del settore e la carenza di un opportuno dialogo e pianificazione di intenti e di strategie tra i differenti attori a scala sia locale che nazionale.

1.2.2 Le ferrovie tutelate come patrimonio mondiale UNESCO

A livello internazionale, le particolari caratteristiche delle opere ingegneristiche o la straordinaria valenza storica hanno permesso ad alcune linee ferroviarie di essere protette dall’UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) rientrando nelle liste del patrimonio mondiali dell’umanità.

Per comprendere l’importanza di un tale processo è necessario tuttavia ripercorrere i passi che hanno portato alla costituzione della *World Heritage List* e al processo che ha portato anche il patrimonio ferroviario ad essere riconosciuto tra i beni dal valore universale.

Se le istanze conservative nei confronti del patrimonio ferroviario sono divenute sempre più cogenti a seguito dei drammatici esiti del secondo conflitto mondiale, allo stesso modo i numerosi danni e le urgenti ricostruzioni del dopoguerra imponevano una riflessione globale sul problema della tutela del patrimonio storico, artistico e culturale. Tali prerogative legate alla salvaguardia del patrimonio culturale divennero gli obiettivi delle nascenti organizzazioni non governative, prime fra tutte quella delle Nazioni Unite che proponeva una collaborazione internazionale per la crescita e lo sviluppo economico, sociale e culturale degli Stati membri. Le origini dell’UNESCO sono infatti riconducibili all’immediato dopoguerra con la ratifica della costituzione da parte di venti nazioni²³⁷. È interessante notare come la bandiera che l’UNESCO scelse già nel 1945 presentava il disegno del Partenone a testimonianza della globalità del patrimonio culturale e della responsabilità della sua tutela. Tale simbolo inoltre richiamava anche le istanze conservative che erano state esposte proprio ad Atene nel

²³³ Cfr. <http://www.museoferroviariosigna.it/> (agosto 2018).

²³⁴ Cfr. http://www.lerotaie.com/www.lerotaie.com/Museo_leRotaie/Museo_leRotaie.html (agosto 2018).

²³⁵ Cfr. <http://www.museoferroviariosuno.it/> (agosto 2018).

²³⁶ Cfr. <http://www.comune.robilante.cn.it/portals/315/SiscomArchivio/8/museo.pdf>, https://www.cuneodice.it/curiosita/cuneo-e-valli/un-intero-piano-del-museo-ferroviario-di-robilante-dedicato-alla-cuneo-nizza_16846.html e <http://www.lastampa.it/2017/01/07/cuneo/robilante-un-museo-permanente-della-linea-ferroviaria-cuneoventimiglia-nizza-us7S7uB8VTd2tNRWg3kzgL/pagina.html> (agosto 2018).

²³⁷ Com’è noto la costituzione dell’UNESCO venne ratificata a Londra in occasione della conferenza delle Nazioni Unite, organizzata su proposta del CAME (Conference of Allied Ministers of Education), il 16 novembre 1945 e venne siglata dai primi venti Paesi aderenti (Arabia Saudita, Australia, Brasile, Canada, Cina, Cecoslovacchia, Danimarca, Egitto, Francia, Grecia, India, Libano, Messico, Nuova Zelanda, Norvegia, Regno Unito, Repubblica Dominicana, Stati Uniti d’America, Sud Africa e Turchia). Cfr. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15244&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (agosto 2018).

primo congresso internazionale degli architetti e dei tecnici di monumenti storici del 1931 in relazione al restauro degli edifici storici, tra cui rivestiva un ruolo di rilievo il restauro dello stesso Partenone²³⁸. Se nella Carta di Atene del 1931, a conclusione del documento, veniva già esortata la collaborazione internazionale per la protezione dei monumenti²³⁹, con la creazione dell'UNESCO si può parlare di una prima forma di globalizzazione del patrimonio. Allo stesso tempo tuttavia con la Convenzione per la protezione della proprietà culturale in occasione di un conflitto armato, organizzata dall'UNESCO a L'Aia nel 1954, venne ratificata per la prima volta una formale connessione tra il patrimonio culturale e l'identità nazionale, considerando il patrimonio culturale un veicolo per la costruzione di un'identità nazionale, in molti casi da ricostruire dopo gli orrori della Seconda guerra mondiale. Allo stesso tempo la Convenzione de L'Aia paragonava, per la prima volta in un documento internazionale, la distruzione del patrimonio alla stregua dei delitti contro le popolazioni, sottolineando in tal modo come la distruzione del patrimonio fosse un delitto per l'intera umanità²⁴⁰. Pochi anni dopo, a seguito della pubblicazione degli atti del secondo Congresso internazionale del restauro tenuto a Venezia nel 1964, venne decretata, nel 1965, l'istituzione di un nuovo organo, l'ICOMOS (*International Council of Monuments and Sites*) con l'obiettivo di una condivisione di intenti a livello internazionale nella conservazione e nel restauro dei monumenti²⁴¹. I principi esposti nella Carta di Venezia e la presa di coscienza di un pericolo di vulnerabilità a livello globale dell'intero patrimonio culturale furono i temi esposti in occasione della Conferenza generale UNESCO tenuta a Parigi nel 1972²⁴². Da tale conferenza scaturì la necessità di creare un nuovo organo, il *World Heritage Committee*, preposto alla gestione delle nomine dei differenti tipi di patrimonio all'interno della *World Heritage List* definita come «*a list of properties forming part of the cultural heritage and natural heritage [...] which it considers as having outstanding universal value in terms of such criteria as it shall have established*»²⁴³. Da tale sintetica descrizione si può notare il dualismo ancora esistente tra patrimonio culturale e patrimonio naturale solo di recente superato grazie all'espansione del concetto di patrimonio considerando una sempre maggiore interrelazione tra la componente antropica e quella naturale andando a costituire il concetto di paesaggio culturale²⁴⁴. Allo stesso tempo, l'intento, dichiarato già in apertura del documento e legato alla protezione e alla salvaguardia del patrimonio mondiale,

²³⁸ Com'è noto le prescrizioni inserite negli articoli della Carta di Atene del 1931 erano rivolte anche ad un utilizzo di materiali e tecniche moderne nel restauro dei monumenti. Un esplicito riferimento erano probabilmente i restauri del Partenone che avevano previsto l'utilizzo del calcestruzzo armato, denotando in tal modo un'eccessiva fiducia nei nuovi materiali senza comprenderne a pieno i possibili effetti negativi. Cfr. art. IV della Carta di Atene per il Restauro dei Monumenti storici, 1931.

²³⁹ Cfr. art. VII della Carta di Atene per il Restauro dei monumenti storici, 1931.

²⁴⁰ «*Being convinced that damage to cultural property belonging to any people whatsoever means damage to the cultural heritage of all mankind, since each people makes its contribution to the culture of the world; Considering that the preservation of the cultural heritage is of great importance for all peoples of the world and that it is important that this heritage should receive international protection [...]*», Cfr. *Convention for the protection of cultural property in the event of armed conflict*, The Hague, 14 May 1954, in UNESCO, *The 1954 Hague Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict and its two (1954 and 1999) Protocols. Basic Texts*, 2010, pag. 9. Cfr. anche HARRISON, Rodney, *Heritage. Critical approaches*, Abingdon, Routledge, 2013, pag. 57.

²⁴¹ Lo statuto che sancisce la creazione dell'ICOMOS adotta integralmente i principi redatti nella cosiddetta Carta di Venezia del 1964. Cfr. ICOMOS, *Il monumento per l'uomo. Atti del II congresso internazionale del restauro*, Padova, Marsilio, 1964 e ICOMOS, *International charter for the conservation and restoration of monuments and sites (the Venice Charter 1964)*, adottata nel 1965.

²⁴² La Conferenza Generale UNESCO del 1972 fece proprie le raccomandazioni in materia di protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale esposte in occasione della conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente dell'uomo tenuta a Stoccolma nello stesso anno. Cfr. UNESCO, *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*, Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972 e HARRISON, *Op. cit.*, pp. 61-62.

²⁴³ Cfr. UNESCO, *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*, Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972, art. 11, comma 2.

²⁴⁴ «*The protection, management, authenticity and integrity of properties are also important considerations. Since 1992 significant interactions between people and the natural environment have been recognized as cultural landscapes*». Cfr. <https://whc.unesco.org/en/criteria/> (agosto 2018).

scaturisce dalla considerazione del patrimonio culturale e naturale come un bene in costante pericolo di essere danneggiato o distrutto a seguito di cambiamenti naturali, politici, sociali, economici²⁴⁵. L'articolo primo della Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale definisce e raggruppa in solo tre categorie (monumenti, gruppi di edifici e siti) gli elementi appartenenti al patrimonio culturale, denotando, come è stato notato, una definizione di patrimonio legata a qualcosa di estinto o che ha terminato la sua funzione, ovvero separato e lontano dal vivere quotidiano²⁴⁶. Allo stesso tempo, tuttavia, la Convenzione del 1972 produce un'innovativa definizione legata al valore universale del patrimonio:

*parts of the cultural or natural heritage are of outstanding interest and therefore need to be preserved as part of the world heritage of mankind as a whole [...] in view of the magnitude and gravity of the new dangers threatening them, it is incumbent on the international community as a whole to participate in the protection of the cultural and natural heritage of outstanding universal value, by the granting of collective assistance which, although not taking the place of action by the State concerned, will serve as an efficient complement thereto, [...] it is essential for this purpose to adopt new provisions in the form of a convention establishing an effective system of collective protection of the cultural and natural heritage of outstanding universal value, organized on a permanent basis and in accordance with modern scientific methods*²⁴⁷,

sebbene all'epoca della redazione della convenzione del 1972 ancora non erano stati presi in considerazione tutti quei beni che rientrano nella definizione di patrimonio immateriale o nelle differenti declinazioni del termine paesaggio, rientrati tra i criteri per l'inserimento nella World Heritage List solo a partire dal 1992, a seguito della convenzione stilata nello stesso anno.

I criteri che permettono a un bene di rientrare nella lista dei beni patrimonio dell'umanità si evolvono così come il concetto stesso di patrimonio, sebbene rimangano invariati alcuni capisaldi come l'unicità, l'irriproducibilità, l'eccezionalità, la vulnerabilità, l'universalità²⁴⁸.

²⁴⁵ «[...] the cultural heritage and the natural heritage are increasingly threatened with destruction not only by the traditional causes of decay, but also by changing social and economic conditions which aggravate the situation with even more formidable phenomena of damage or destruction, [...] deterioration or disappearance of any item of the cultural or natural heritage constitutes a harmful impoverishment of the heritage of all the nations of the world», cfr. UNESCO, *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*, Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972, pag. 1.

²⁴⁶ «[...] the Convention text strongly reflected the professional interests of ancient historians, architects and archaeologists, respectively, and made an assumption that heritage is a special class of object that is defined and studied by 'experts'. Furthermore, this classificatory system implicitly defined heritage as something that is extinct or has ceased to function, and hence is separate and remote from contemporary everyday life». Cfr. HARRISON, *Op. cit.*, pp. 63-64.

²⁴⁷ Cfr. UNESCO, *Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage*, Adopted by the General Conference at its seventeenth session Paris, 16 november 1972, pag. 1.

²⁴⁸ Si riportano di seguito gli attuali dieci criteri utilizzati dall'UNESCO per l'inserimento all'interno della *World Heritage List*: «I) to represent a masterpiece of human creative genius; II) to exhibit an important interchange of human values, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture or technology, monumental arts, town-planning or landscape design; III) to bear a unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or which has disappeared; IV) to be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history; V) to be an outstanding example of a traditional human settlement, land-use, or sea-use which is representative of a culture (or cultures), or human interaction with the environment especially when it has become vulnerable under the impact of irreversible change; VI) to be directly or tangibly associated with events or living traditions, with ideas, or with beliefs, with artistic and literary works of outstanding universal significance. (The Committee considers that this criterion should preferably be used in conjunction with other criteria); VII) to contain superlative natural phenomena or areas of exceptional natural beauty and aesthetic importance; VIII) to be outstanding examples representing major stages of earth's history, including the record of life, significant on-going geological processes in the development of landforms, or significant geomorphic or physiographic features; IX) to be outstanding examples representing significant on-going ecological and biological processes in the evolution and development of terrestrial, fresh water, coastal and marine ecosystems and communities of plants and animals; X) to contain the most important and significant natural habitats for in-situ

I primi siti che vennero iscritti nella lista del patrimonio mondiale dell'umanità nel 1978 furono dodici, ma da allora il numero è cresciuto in maniera esponenziale fino a raggiungere gli attuali mille-novantadue siti²⁴⁹. Il crescente numero di siti mondiali inseriti all'interno della lista del patrimonio UNESCO è risultato essere anche un incentivo per l'aumento del turismo verso i luoghi già designati quali patrimonio mondiale UNESCO. Allo stesso tempo, come è stato notato da alcuni studiosi, tale processo ha costituito una sorta di "brandizzazione" dei luoghi come incentivo ed opportunità degli stessi per incentivare sia il turismo che, conseguentemente, anche l'aspetto economico. A conferma di tale teoria vi sarebbe anche l'inserimento, sempre più frequente, di tali siti anche all'interno delle guide turistiche, che permettono al viaggiatore di ritrovare nell'emblema dell'UNESCO esposto all'esterno dei differenti luoghi, un marchio, un brand, che sembra denotare una garanzia del valore del sito da visitare²⁵⁰.

Il vasto numero di siti facenti parte della lista del patrimonio mondiale dell'umanità e l'espansione del concetto stesso di patrimonio permettono oggi far rientrare tra i beni di interesse globale tutelati dall'UNESCO anche il patrimonio ferroviario. Come ha infatti notato Anthony Coulls, uno delle caratteristiche fondamentali che permettono l'inclusione del patrimonio ferroviario tra i patrimoni dell'umanità risiede nel suo essere innanzitutto un sistema e un'infrastruttura sia sociale che tecnica in cui è impossibile separare l'una e l'altra componente²⁵¹. I valori che infatti permettono di considerare una ferrovia in particolare come un patrimonio che assume carattere globale si riferiscono, oltre alle specificità e alle particolarità tecniche relative alla sua costruzione e all'eccezionalità dell'opera dell'ingegno umano, alle circostanze storiche e sociali che hanno influenzato la sua costruzione ma anche alle conseguenze sociali che la stessa ha prodotto sulle comunità. Com'è stato notato, la difficoltà più grande nel considerare una ferrovia come patrimonio globale dell'umanità sta nello scindere gli aspetti e le valenze locali dagli influssi, dalle caratteristiche e dalle conseguenze che possono avere un valore per l'intera collettività. Tale aspetto risulta particolarmente complesso per il patrimonio ferroviario in quanto esiste ancora un interesse piuttosto locale per la conservazione delle ferrovie, portato avanti il più delle volte da appassionati, volontari e *railfans*, mentre poche sono ancora le ricerche e gli studi in merito portati avanti dal mondo accademico²⁵².

Lo stesso Coulls sottolinea la necessità di ampliare e adattare i criteri utilizzati dal *World Heritage Committee* in modo da renderli applicabili anche al patrimonio ferroviario. In particolare risultano essere requisiti essenziali la visitabilità, almeno in parte, del tracciato, indipendentemente se sia ancora utilizzato come ferrovia o meno, e la vetustà, con particolare riferimento ai primi esemplari di ferrovie databili prima del 1830 considerabili come testimonianze dell'archeologia ferroviaria, sebbene proprio tali ferrovie, conservate nella quasi totalità dei casi all'interno dei musei, perdono in tal modo la loro possibilità di essere considerati siti patrimonio dell'umanità essendo stati alienati dai loro originali ambienti. Infine un ulteriore elemento da tenere in considerazione è l'autenticità e il grado di conservazione di tali testimonianze, sebbene nel caso della ferrovia risulta essere implicita nella sua natura l'evoluzione sia a livello tecnico che sociale²⁵³. Lo stesso Coulls nel suo saggio individua quindi quattro criteri egualmente importati e necessari affinché una ferrovia possa divenire

conservation of biological diversity, including those containing threatened species of outstanding universal value from the point of view of science or conservation». Cfr. <https://whc.unesco.org/en/criteria/> (agosto 2018).

²⁴⁹ Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/&order=year> (agosto 2018).

²⁵⁰ Cfr. HARRISON, *Op. cit.*, pag. 88 e segg.

²⁵¹ Cfr. COULLS, Anthony, *Railways as World Heritage Sites*, Occasional Papers for the World Heritage Convention, Parigi, ICOMOS, 1999, pag. 5.

²⁵² Appare abbastanza scontato comprendere che attenendosi esclusivamente alle ricerche e agli studi di carattere locale portati avanti da appassionati locali ogni ferrovia risulta avere dei caratteri di eccezionalità e meriterebbe di rientrare tra i patrimoni dell'umanità. Cfr. *Idem*, pp. 5-6.

²⁵³ «*The key challenge is to identify just what it is about a railway location that makes it worthy of World Heritage status. A focus on the purely physical aspects of structures or technologies arguably makes it more likely that a site will be deemed 'inauthentic' as modernization proceeds than if equal (or greater) weight is given to the historical continuity of a railway's socio-economic functions*». Cfr. *Idem*, pag. 7.

patrimonio mondiale dell'umanità²⁵⁴. Il primo risulta essere un criterio già utilizzato a livello informale, ovvero l'essere un'opera frutto dell'ingegno di una spiccata personalità tecnica del tempo. Tale criterio tende quindi a includere i capolavori e le grandi opere dei più importanti e famosi ingegneri della storia delle ferrovie, sebbene tale criterio possa essere ulteriormente ampliato pensando alle varie collaborazioni, alle differenti maestranze e saperi che permettevano la realizzazione di imponenti opere come le ferrovie ottocentesche e le annesse strutture.

Il secondo criterio risulta essere l'influenza innovativa delle e sulle tecnologie. Le tecnologie utilizzate per la realizzazione delle ferrovie, e dei differenti manufatti costituenti il sistema infrastrutturale, si sono sviluppate nel corso dei secoli comprendendo l'utilizzo di materiali sempre innovativi, si pensi al passaggio dal ferro all'acciaio e poi al calcestruzzo armato, ma anche allo sviluppo e alla meccanizzazione nelle tecniche di produzione dei convogli. Tale criterio, oltre quindi a considerare globalmente tutti i periodi storici nell'evoluzione del sistema ferroviario, pone l'accento anche sul trasferimento internazionale dei saperi e sul contesto sociale, economico, ambientale e politico che ha consentito lo scambio e lo sviluppo di idee tra diverse nazioni.

Il terzo criterio è legato all'essere un esempio dell'eccezionalità o della tipicità di una ferrovia, per gli eventi storici ad essa legati ma anche per l'originalità o l'autenticità delle sue testimonianze. In tale criterio possono quindi rientrare anche quelle ferrovie che risultano essere secondarie o a carattere locale ma conservate integralmente come testimonianza della storia dei luoghi e della tipicità delle strutture a carattere locale.

Infine il quarto e ultimo criterio, ma non per importanza secondo la quale potrebbe essere il primo, è quello legato allo sviluppo economico e sociale, intrinseco nella natura e negli scopi della ferrovia ma complesso da quantificare e giudicare come fattore di importanza globale a causa del differente impatto che la ferrovia ha avuto per lo sviluppo delle comunità. Sebbene sia difficilmente quantificabile l'impatto sociale della ferrovia a livello globale, il caso delle *railway town* rappresenta un valido esempio per comprendere come la ferrovia possa essere un elemento cruciale per lo sviluppo urbano, economico e sociale. Sebbene tale tipo di città non siano un esempio applicabile allo stesso modo globalmente, l'intento di tale criterio permette di individuare anche le valenze legate allo sviluppo dei luoghi su una scala più ridotta come può essere quella di una rete suburbana o urbana²⁵⁵.

Prima che le considerazioni espresse da Coulls nel suo saggio venissero pubblicate, una ferrovia era già stata inserita nella *World Heritage List*. Si tratta della storica ferrovia del Semmering tra Gloggnitz e Mürzzuschlag nell'Austria meridionale, costruita tra il 1848 e il 1854 e iscritta tra i beni patrimonio mondiale UNESCO dal 1998, per essere stata la prima ferrovia di montagna d'Europa a scartamento normale, costituendo un'eccezione dal punto di vista tecnologico per le sue ardite opere d'ingegneria che, inserite in un paesaggio montano dalla bellezza incontaminata, ha costituito una nuova forma di paesaggio accessibile a tutti. Per comprendere le motivazioni che hanno portato all'inserimento della ferrovia nella lista dei patrimoni UNESCO bisogna ripercorrere le origini della linea e le motivazioni che portarono alla sua costruzione. La necessità di costruire tale ferrovia è da ricercare tra le scelte infrastrutturali legate allo sviluppo dell'impero austro-ungarico. Infatti mentre i trasporti tra oriente e occidente dell'impero venivano effettuati tramite lungo i fiumi e i canali, allo stesso modo era necessario realizzare un'arteria che permettesse un collegamento diretto tra Vienna, la capitale, e Trieste, l'unico porto dell'impero. Sebbene i primi tratti di questa linea ferroviaria, a partire dalla capitale, fossero già stati iniziati a partire dal 1838²⁵⁶, il tratto della ferrovia del Semmering, che attraversa l'omonimo passo alpino, rappresenta la prima ferrovia ad essere riuscita a raggiungere tali altitudini.

²⁵⁴ Tali criteri risultano essere il risultato di dibattiti e studi sia nell'ambito del World Heritage Committee, che aveva ampliato l'attenzione già nei confronti del patrimonio industriale approfondendo anche studi sulla cui canali e sui ponti, che in occasione della Conferenza internazionale tenuta a York nel marzo del 1998. Cfr. *Idem*, pag. 8.

²⁵⁵ Cfr. *Idem*, pp. 8-11.

²⁵⁶ La prima ferrovia realizzata per collegare la parte settentrionale dell'impero asburgico fu la *Kaiser-Ferdinands-Nordbahn* costruita a partire dal 1838. Ad essa seguì la tratta tra Vienne e Gloggnitz, la *Wien-Gloggnitzer-Bahn*, realizzata tra il 1841 e il 1842. Cfr. DINHOBL, Günter, *Railway Heritage: an overview*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES



Figura 1.53 – Alcuni viadotti e gallerie della ferrovia del Semmering, Austria.

Il merito di tale opera si deve all'opera dell'ingegnere Carl Ritter von Ghega²⁵⁷ che realizzò una serie di ardite opere infrastrutturali che permisero alla ferrovia di raggiungere le quote altimetriche del citato passo alpino. Prima del 1848 infatti era previsto un piano per la realizzazione di tale ferrovia esclusivamente mediante l'utilizzo di tunnel e gallerie²⁵⁸. A seguito delle insurrezioni del 1848 e del mutato scenario politico, si resero necessarie tecniche più rapide per la conclusione dell'opera. Il progetto dell'ingegnere von Ghega rese possibile la realizzazione della ferrovia utilizzando sempre il medesimo tipo di locomotiva, evitando di ricorrere alla cremagliera o a sistemi di pulegge, rendendo il percorso più veloce nonostante il raddoppio della lunghezza (41 km) rispetto al collegamento diretto di 21 km. Il progetto prevedeva infatti una serie di serpentine e di viadotti curvilinei in pendenza che permettevano alla ferrovia di sfruttare al meglio le distese pianeggianti del passo permettendo alle locomotive di arrivare alla pendenza richiesta senza andare sotto sforzo. Per comprendere l'eccezionalità dell'opera basti pensare che la stazione di Gloggnitz si trova a 436 m s.l.m. e che la ferrovia giunge a Mürzzuschlag (677 m s.l.m.) dopo un tragitto di più di 29 km attraverso il passo alpino, raggiungendo anche picchi di 895 m s.l.m.²⁵⁹. Per ottenere tale risultato von Ghega progettò la maggior parte delle gallerie e dei viadotti in curva, ed alcuni anche con un consistente gradiente di pendenza, rendendo la realizzazione ancora più complessa. Sulla linea sono infatti presenti quattordici gallerie per una lunghezza complessiva di 1477 metri, considerando tuttavia che la sola galleria del Semmering presenta una lunghezza di 1431 metri. La lunghezza complessiva è raggiunta anche grazie ai sedici maggiori viadotti che superano i 228 metri di lunghezza e i 46 metri di altezza. A queste maestose opere ad arco in muratura o mattoni è necessario aggiungerne altre centodiciotto dalle dimensioni più ridotte oltre ad ulteriori undici ponti in ferro. Tra le opere architettoniche vanno invece annoverate cinquantasette case cantoniere di due piani in muratura con rivestimento in mattoni,

CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *New uses for old railways*, CreateSpace, 2016, pag. 21.

²⁵⁷ Karl Ritter von Ghega era un ingegnere nato a Venezia che, dopo gli studi universitari, ebbe modo di sperimentare lo studio della costruzione di strade di montagna. Per tale motivo dal 1842 venne inviato per volere dello Stato a compiere ulteriori studi e approfondimenti in merito alle tecniche più all'avanguardia in termini di ferrovie sia in Inghilterra che in Nord America, dove ebbe modo di approfondire tecnologie già note e di apprendere nuovi saperi. Cfr. *Ibidem*.

²⁵⁸ Un editto imperiale prevedeva il passaggio della ferrovia attraverso il passo del Semmering già a partire dal 1844, sebbene il progetto originale, che aveva destato non pochi dubbi, prevedeva la costruzione di numerose gallerie. Cfr. COULLS, *Op. cit.*, pag. 13.

²⁵⁹ Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/785> (agosto 2018).

dislocate all'incirca ogni 700 m, che rappresentano uno degli aspetti più tradizionali della linea per la loro architettura, così come le modeste stazioni originali, di cui rimane ben poco, rimodernate ed ingrandite per fini turistici²⁶⁰. Per la realizzazione di tali imponenti opere vennero fino a ventimila uomini a testimonianza del legame tra la ferrovia, il territorio e la storia del lavoro e delle tecniche. Già dal suo progetto la ferrovia venne infatti pensata per la sola trazione a vapore e, come accadde nel caso delle prime ferrovie inglesi, anche in tale occasione vennero effettuate delle gare tra diverse locomotive che decretarono nella locomotiva "Bavaria" della ditta tedesca Maffei la vincitrice²⁶¹. Ciò nonostante nessuna delle locomotive partecipanti si dimostrò adatta a sopportare lo sforzo di tutti i traffici quotidiani. Venne così commissionata una nuova particolare locomotiva che portò all'invenzione del 'supporting-tender', ovvero una locomotiva aggiunta ad una seconda che fa da supporto alla potenza della prima²⁶².

La ferrovia è ancora oggi utilizzata come una delle principali arterie ferroviarie per il trasporto di passeggeri e di merci, sulla quale viaggiano fino a centosettanta treni al giorno. Dall'epoca della sua costruzione e apertura poco è cambiato a parte la realizzazione di un secondo tunnel del Semmering tra il 1949 e il 1952 e l'elettificazione dell'intera linea, avvenuta tra il 1956 e il 1959, che ha portato all'abbandono del vapore dopo più di cent'anni di utilizzo, sebbene il riutilizzo di treni storici, sia a vapore che diesel o elettrici, viene ripreso di tanto in tanto per finalità turistiche²⁶³. La linea ha infatti permesso un vasto sviluppo turistico dell'area grazie alle sue caratteristiche paesaggistiche e agli scenari naturalistici e montani che permette di far ammirare lungo le sue opere infrastrutturali. La ferrovia è infatti in sé un elemento che denota il paesaggio e si inserisce nel contesto naturale in maniera simbiotica. Il suo fascino è tale da essere stato reso uno dei simboli della nazione, rappresentato sulle banconote austriache da venti scellini dagli anni Sessanta agli anni Ottanta del XX secolo²⁶⁴. Tutte queste caratteristiche hanno fatto sì che già dal 1998 l'UNESCO la inserisse all'interno della lista dei patrimoni dell'umanità per ben due criteri, il secondo e il quarto²⁶⁵, ovvero per l'eccezionalità delle sue opere d'ingegneria e per la possibilità di aver incrementato lo sviluppo economico e turistico di luoghi di grande bellezza naturalistica ma di difficile accesso, denotando in tal modo un nuovo tipo di



Figura 1.54 – Una banconota da venti scellini austriaci del 1967. Sul fronte il ritratto di Carl Ritter von Ghega, sul retro il paesaggio della ferrovia del Semmering con i suoi viadotti ad archi.

²⁶⁰ Cfr. *Idem*. Cfr. anche DINHOBL, *Op. cit.*, pag. 22.

²⁶¹ Come era avvenuto per la scelta della migliore locomotiva da adottare lungo la ferrovia tra Liverpool e Manchester con l'istituzione della gara di Rainhill del 1829, anche nel caso della ferrovia del Semmering venne bandita un'apposita competizione nel 1851 cui presero parte alcune ditte produttrici di locomotive provenienti dall'Austria, dalla Germania e dal Belgio. Cfr. COULLS, *Op. cit.*, pag. 14. Cfr. anche DINHOBL, *Ibidem*.

²⁶² Il metodo messo a punto da Wilhelm Engerth, che prese poi il nome di costruzione stile Engerth, si diffuse rapidamente a partire da tale ferrovia in tutta Europa. Cfr. *Ibidem*.

²⁶³ Cfr. COULLS, *Op. cit.*, pag. 14. Cfr. anche DINHOBL, *Op.cit.*, pp. 23-24.

²⁶⁴ Cfr. DINHOBL, *Ibidem*.

²⁶⁵ «Criterion (ii): The Semmering Railway represents an outstanding technological solution to a major physical problem in the construction of early railways. Criterion (iv): With the construction of the Semmering Railway, areas of great natural beauty became more easily accessible and as a result these were developed for residential as well recreational use, creating a new form of landscape». Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/785> (agosto 2018).

paesaggio. A tali criteri vanno inoltre aggiunti quello dell'integrità, grazie all'utilizzo ininterrotto della linea dal 1854 ad oggi che ha consentito anche uno sviluppo turistico rispettoso dei valori locali dell'area, e dell'autenticità, dovuta in particolare alle opere infrastrutturali, ancora originali nonostante i cambiamenti che il continuo utilizzo ha reso necessari²⁶⁶. Infine la ferrovia, così come la sua *buffer zone* di più di ottomila ettari, è protetta a livello nazionale e locale, oltre ad essere tutelata come ferrovia storica²⁶⁷.

Analogamente a quanto avvenuto per la ferrovia del Semmering, l'anno seguente, nel 1999, vennero inserite tra i patrimoni mondiali dell'UNESCO anche le ferrovie di montagna dell'India, ovvero la *Darjeeling Himalayan Railway*, la *Nilgiri Mountain Railway* e la *Kalka Shimla Railway*, anch'esse iscritte per l'eccezionalità delle tecniche ingegneristiche adottate a metà Ottocento che consentirono di superare gli aspri dislivelli della catena montuosa più alta del mondo, l'Himalaya, e per l'essere rimaste in esercizio, oltre che pressoché inalterate, fino ai nostri giorni²⁶⁸.

La *Darjeeling Himalayan Railway* (DHR) rappresenta una delle prime ferrovie di montagna realizzate in India. La stazione di Darjeeling risulta essere infatti la prima stazione di montagna indiana ad essere stata realizzata ad un'altitudine di più di duemila metri s.l.m.. La storia della ferrovia è strettamente legata a quella della Gran Bretagna, in particolare alla colonizzazione britannica ottocentesca e alla Compagnia dell'India orientale. La ferrovia infatti consiste di un tracciato di poco più di ottantotto chilometri (88,48 km) dalla stazione di Darjeeling a quella di Ghoom, arrivando a raggiungere persino un'altitudine di 2258 m s.l.m., a servizio della regione del Bengala occidentale. L'area del Darjeeling, considerata una zona di difficile accesso e dal clima inospitale, crebbe notevolmente du-



rante il protettorato britannico tanto da decuplicare il numero dei suoi abitanti in soli dieci anni. Negli anni Quaranta dell'Ottocento venne quindi deciso di realizzare una strada, denominata Hill Cart Road²⁶⁹, per incrementare i commerci nella regione. L'area del Darjeeling divenne ben presto famosa per la coltivazione di tè di elevata qualità acquistato in semi dalla Cina che nel frattempo aveva il monopolio del tè in

Figura 1.55 – La Darjeeling Himalayan Railway. Fonte: <http://www.northeastindia24.com>

²⁶⁶ «Given that the railway line has been in use continuously since its opening in 1854, specific items have worn out and been replaced, and methods for organising and operating railway lines have adapted to changing circumstances. However, since railways are by nature evolving socio-technical systems, continuity through change is an essential part of their identity, and these principles have been applied to preserve the property's authenticity». Cfr. *Idem*.

²⁶⁷ Dal 1923 la ferrovia è tutelata secondo la legge federale austriaca come monumento, mentre dal 1993 un'altra legge nazionale la protegge, insieme al territorio circostante, come patrimonio mondiale culturale e naturale. Lo stesso ambiente naturale è protetto a livello provinciale come riserva della biosfera così come la ferrovia è tutelata sia dall'ente ferroviario proprietario che dallo stato come monumento. Cfr. *Idem*.

²⁶⁸ In realtà l'inserimento all'interno della *World Heritage List* è avvenuto secondo vari passaggi, inserendo per prima la *Darjeeling Himalayan Railway* nel 1999, poi la *Nilgiri Mountain Railway* nel 2005 e infine la *Kalka Shimla Railway* soltanto nel 2008. Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/944/documents/> (agosto 2018).

²⁶⁹ L'unica strada dell'area acquisì tale nome poiché venne costruita considerando la massima pendenza che un carro (cart) tirato da buoi avrebbe potuto scalare. Cfr. COULLS, *Op. cit.*, pag. 17.

Europa. Per tale ragione l'unica strada realizzata divenne ben presto insufficiente per il trasporto delle merci ma anche per il trasporto della popolazione necessaria per le coltivazioni²⁷⁰. Fu grazie all'intraprendenza di uno degli agenti della *Eastern Bengal Railway* che la Darjeeling venne realizzata²⁷¹. La ferrovia venne costruita velocemente con il primo tratto aperto già nel 1879 e l'intera linea completata già nel 1881. È stato notato che l'ispirazione dal punto di vista tecnologico non sia stata la prima ferrovia indiana, bensì una ferrovia britannica, la già citata ferrovia gallese di Ffestiniog. Infatti, nonostante le ridotte dimensioni dello scartamento e le caratteristiche di un percorso quasi sempre lungo le vallate, si era notato che le locomotive della Ffestiniog potevano essere utilizzate anche in India, sostituendo i pesanti carri merci delle miniere con convogli e carrozze passeggeri più leggeri, nonostante le forti acclività più che doppie rispetto alla ferrovia di riferimento²⁷². La ferrovia di Darjeeling non presenta strutture imponenti come quelle austriache a causa dei contenuti costi di realizzazione. Ciò nonostante la sua eccezionalità sta nell'utilizzo di soluzioni ingegneristiche che, seppure economiche, hanno permesso di superare importanti dislivelli. Il tracciato include infatti tre curve elicoidali per recuperare il dislivello, oltre a sei percorsi serpeggianti²⁷³, di cui alcuni risultano arditi già nei nomi – *Agony Point* o *Sensation Corner*. Il fascino della ferrovia, sebbene oggi sia adibita esclusivamente al traffico di passeggeri e turisti, risulta tutto nella sua piccola scala con uno scartamento di circa sessanta centimetri (610 mm), con curve con un raggio fino a diciotto metri e con locomotive 0-4-0 originali ancora in funzione. Tali caratteristiche hanno fatto sì che le fosse dato l'appellativo di 'toy train'. Nonostante le sue dimensioni la ferrovia ha contribuito allo sviluppo economico e sociale dell'area inserendosi all'interno del paesaggio naturale, che è possibile osservare dal treno in entrambe le direzioni dal basso verso l'alto e viceversa, senza sconvolgerlo anche grazie alle sue opere dalle dimensioni contenute.



Figura 1.56 – La curva ad anello ad Agony Point lungo la Darjeeling Himalayan Railway (DHR) in una fotografia degli anni Ottanta dell'Ottocento. Fonte: <https://artsandculture.google.com>.

Differente è il caso delle *Nilgiri Mountain Railway* (NMR) che è una ferrovia che presenta uno scartamento di un metro e che si trova nella regione montuosa dell'India meridionale chiamata Tamil Nadu. Il tracciato della linea di circa quarantasei chilometri (45,88 Km) collega l'importante snodo ferroviario di Mettupalayam con la città di Udhamandalam, che tuttavia fu raggiunta dalla ferrovia

²⁷⁰ Nel frattempo, tra il 1858 e il 1878, si erano iniziate a costruire due ferrovie appartenenti a due diverse compagnie ferroviarie: la *Eastern Bengal Railway* (EBR) dallo scartamento normale e *Northern Bengal Railway* (NBR) dallo scartamento di un metro e di proprietà dello stato. Cfr. *Idem*, pp. 17-18.

²⁷¹ Venne infatti stipulato un accordo con il governo bengalese affinché garantisse sicurezza agli investitori in cambio della manutenzione sulla Hill Cart Road che sarebbe stata a carico della EBR. Cfr. *Idem*.

²⁷² Cfr. *Idem*, pag. 18.

²⁷³ Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/944/> (agosto 2018). In origine i giri della ferrovia erano quattro così come i tratti serpeggianti. Alcuni cambiamenti furono effettuati agli inizi del Novecento per rendere il tracciato meno pericoloso. Cfr. COULLS, *Op. cit.*, pag. 18.

soltanto nel 1908. Infatti, sebbene il progetto della linea fosse stato proposto già nel 1854, a causa delle difficoltà di realizzazione dovute all'acclività dei percorsi, i lavori per la costruzione del tracciato non iniziarono che nel 1891, giungendo alla stazione di Coonoor nel 1899 e da lì proseguendo fino al capolinea dove la ferrovia ar-



Figura 1.57 – La Nilgiri Mountain Railway lungo il viadotto dell'Adderley. Fonte: <https://www.topnaz.com>.

rivò nel 1908. A differenza della ferrovia di Darjeeling, le forti pendenze del tracciato, che passa dai 326 m s.l.m. ai 2203 m s.l.m., hanno reso necessaria la realizzazione di un sistema a cremagliera unico nel suo genere²⁷⁴. Infatti nel primo tratto realizzato tra Mettupalayam e Coonoor la ferrovia fa ricorso a una locomotiva a vapore con sistema Abt a cremagliera, ovvero a doppia cremagliera sfalsata e a doppia ruota dentata, di manifattura svizzera. Tale caratteristica fa sì che la NMR risulti essere l'unica ferrovia a cremagliera dell'India. Nell'ultimo tratto, invece, la ferrovia è servita da locomotiva diesel. Tale ferrovia rappresenta un'ulteriore testimonianza della circolazione di mezzi e tecnologie da un continente all'altro oltre a essere una dimostrazione dell'applicazione di tecnologie un tempo all'avanguardia per superare le asperità del territorio. I criteri di eccezionalità e di autenticità della ferrovia, in continuo utilizzo dalla sua apertura e l'autenticità del tracciato e dei convogli risultano essere elementi validi per considerarla all'interno dei patrimoni mondiali.

L'ultima ferrovia rientrante tra quelle montane tutelate dall'Unesco risulta essere la *Kalka Shimla Railway* (KSR), una linea ferroviaria a scartamento ridotto (762 mm) di circa novantasei chilometri (96,6 km) tra la stazione di Kalka, situata a 656 m s.l.m., e la città montana di Shimla, a 2076 m s.l.m., nella regione più a nord della catena dell'Himalaya. Quest'ultima città rappresentava la capitale dei possedimenti britannici dell'India già dal 1864 e si rendeva quindi necessario un migliore collegamento con quella zona montana. Sebbene la città di Kalka fosse già stata raggiunta dalla ferrovia nel 1891, la ferrovia tra Kalka e Shimla venne realizzata, a scartamento ridotto a differenza della precedente, soltanto a partire dal 1898 aprendo al traffico nel 1903. Molti sono gli elementi in comune con la ferrovia di Darjeeling a partire dallo scartamento utilizzato, ma anche dall'utilizzo di piccole locomotive di origine britannica²⁷⁵. L'aspetto più interessante di questa ferrovia è dato dalle numerosissime opere infrastrutturali tra cui si annoverano più di ottocento ponti, con una pendenza del 3% e con raggi di curvatura di più di trenta metri, e più di cento gallerie. Tra questi si annoverano infatti il più alto ponte multi-arco a galleria e il più lungo tunnel del mondo per l'epoca di costruzione²⁷⁶. Ancora oggi la ferrovia è utilizzata per il trasporto locale usando la maggior parte delle infrastrutture e dei convogli originali.

Le ferrovie montane dell'India, così come la ferrovia del Semmering, sono state inserite nella *World Heritage List* dell'UNESCO per i criteri II e IV, ovvero per le tecnologie utilizzate per lo sviluppo

²⁷⁴ Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/944/> (agosto 2018).

²⁷⁵ Inizialmente lo scartamento era di 610 mm ma in seguito venne omologato a quello della regione, ovvero 720 mm, secondo le leggi in vigore. Le locomotive utilizzate all'inizio, che avevano lo stesso scartamento della ferrovia di Darjeeling, erano prodotte dalla ditta Sharp Stewart and Company di Manchester.

²⁷⁶ <https://whc.unesco.org/en/list/944/> (agosto 2018).



Figura 1.58 – La Kalka Shimla Railway lungo il ponte Kanoh, uno dei più alti ponti ferroviari multiarco. Fonte: <http://admis.hp.nic.in/heritage/history.html>.

sia economico che sociale dei territori attraversati, permettendo anche lo sviluppo dell'urbanizzazione in territori inospitali e impervi. Allo stesso tempo le tecniche e i materiali utilizzati per superare gli ostacoli imposti dalla natura hanno permesso a tali ferrovie di essere degli esempi di eccezionalità nello sviluppo delle diverse tecnologie ferroviarie²⁷⁷. L'integrità delle strutture così come dei convogli è stata garantita dal continuo utilizzo delle ferrovie per il trasporto locale conservandole, nonostante le doverose modifiche occorse nel tempo, nelle caratteristiche e nelle condizioni prossime a quelle originali. Il problema dell'autenticità rappresenta invece un tema che investe sia il tracciato che le strutture su di esso presenti a causa dei frequenti terremoti, frane e monsoni che nel corso degli anni hanno distrutto alcune strutture originali, ricostruite poi di volta in volta in base alla loro ultima configurazione. Per quanto riguarda il materiale rotabile, invece, ai convogli originali, ancora in uso, sono stati affiancati nuovi convogli introdotti in anni più recenti. Nonostante l'inserimento nelle liste dell'UNESCO, le ferrovie, gestite dallo stato, non sono debitamente tutelate dalle autorità né preservate con apposite leggi, sebbene vengano costantemente mantenute.

L'ultima ferrovia divenuta patrimonio mondiale UNESCO dal 2008 è la Ferrovia Retica nel Canton Grigioni, che passa per St. Moritz collegando Thusis e Tirano. Con i suoi due tratti, quello dell'Albula, costruito tra il 1898 e il 1904, e quello del Bernina, terminato nel 1910, essa rappresenta una delle prime ferrovie realizzate in un'ottica di valorizzazione del territorio e del paesaggio svizzero. Grazie ad una serie di manufatti pregevoli dal punto di vista architettonico, tra cui ponti, viadotti, gallerie e stazioni, realizzati con tecniche ingegneristiche pionieristiche per il tempo, e a una particolare attenzione progettuale al rapporto tra manufatti, territorio e paesaggio, tale linea ferroviaria può essere considerata, oltre che la più alta d'Europa, una delle prime realizzate per scopi turistici, riuscendo a far immergere il visitatore nelle bellezze del paesaggio, anziché essere un semplice mezzo

²⁷⁷ «Criterion (ii): The Mountain Railways of India are outstanding examples of the interchange of values on developments in technology, and the impact of an innovative transportation system on the social and economic development of a multicultural region, which was to serve as a model for similar developments in many parts of the world. The Mountain Railways of India exhibit an important cultural and technologically transfer in the colonial setting of the period of its construction, particularly with regard to the eminently political function of the terminus station, Shimla. The railway then enabled significant and enduring human settlement, of which it has remained the main vector up to the present day. Criterion (iv): The development of railways in the 19th century had a profound influence on social and economic developments in many parts of the world. The Mountain Railways of India are outstanding examples of a technological ensemble, representing different phases of the development in high mountain areas. The Mountain Railways of India are outstanding examples of how access has been provided to the plains and plateaus of the Indian mountains. They are emblematic of the technical and material efforts of human societies of this period to disenclave mountain populations through the railway. They are well-maintained and fully operational living lines. They are used in a spirit and for purposes that are the same as those at its their inception». Cfr. Idem.

di collegamento tra l'Italia e la Svizzera²⁷⁸. La ferrovia venne infatti realizzata per incrementare il turismo nell'area garantendo un passaggio attraverso le Alpi sia in estate che in inverno, quando il turismo sciistico è maggiore. Per tale motivo la ferrovia venne realizzata con opere tipiche delle ferrovie a scartamento normale sebbene per motivi tecnici venne costruita a scartamento ridotto. L'idea di realizzare un sistema ferroviario nel Canton Grigioni si deve all'ingegnere olandese Willem-Jan Holsboer che, già a partire dal 1888, istituì una società per la realizzazione di ferrovie a scartamento ridotto, realizzando inizialmente un primo tratto svizzero tra Landquart e Davos²⁷⁹. I lavori procedettero a rilento tanto che il primo tratto quello dell'Albula venne aperto solo agli inizi del Novecento mentre il secondo, quello del Bernina, venne aperto, come detto in precedenza, solo nel 1910. La ferrovia fu un elemento di internazionalizzazione della regione, oltre che per l'iniziativa portata avanti da un ingegnere olandese, anche per l'utilizzo di tecnologie e finanziamenti provenienti dall'Italia. Allo stesso tempo fu un elemento di sviluppo economico e di coesione sociale riuscendo a collegare tre regioni distinte a livello sia linguistico che culturale. Dal punto di vista della sua realizzazione la ferrovia dell'Albula e del Bernina si presenta differente dalle altre ferrovie tutelate dall'UNESCO in quanto venne progettata con finalità turistiche e le sue opere infrastrutturali, nonché la scelta del suo tracciato, furono decise per offrire al visitatore i migliori scenari e le più belle viste del paesaggio dal treno²⁸⁰. A livello tecnologico la ferrovia si presenta come il capolavoro della tecnica ormai matura nella realizzazione di ferrovie montane, combinando due tecnologie differenti. Il primo tratto dell'Albula, infatti, venne progettato per la trazione a vapore utilizzando opere ardimentose dal punto di vista ingegneristico. La maggior parte dei viadotti così come le lunghe gallerie, entrambi in curva, vennero realizzati preferendo opere in muratura con pietra locale, così come i viadotti e le gallerie elicoidali



Figura 1.59 – Il viadotto di Brusio lungo la ferrovia Retica dell'Albula e del Bernina. Fonte: <https://www.rhb.ch>.

²⁷⁸ Cfr. FRANCO, Caterina, *Infrastrutture e paesaggio alpino. L'eredità svizzera*, in "Le culture della tecnica", nuova serie, n. 26, Torino, 2015, pp. 115-140.

²⁷⁹ La società che venne istituita per la costruzione della ferrovia tra Landquart e Davos si chiamava Schmalspurbahn Landquart-Davos che cambiò poi nome nell'attuale Rhaetian Railway con la costruzione degli altri tratti tra cui quello dell'Albula e del Bernina. Cfr. BOKSBERGER, Philipp; STURZENEGGER, Martin, *The Rhaetian Railway in the Albula/Bernina Landscapes: a masterpiece of railway engineering*, in CONLIN, Michael V.; BIRD, Railway Heritage and Tourism. *Global Perspectives*, Channel View Publications, Bristol, 2014, pag. 202 e segg.

²⁸⁰ «What is more, the development of its alignment was planned with a view to the best possible integration into the surrounding landscape», cfr. *Idem*, pag. 205.



Figura 1.60 – Il viadotto di Landwasser lungo il tratto del Bernina della ferrovia Retica. Fonte: <https://www.rhb.ch>.

atti a raggiungere l'altitudine di progetto. Il tratto del Bernina venne invece realizzato con una pendenza del 7% sebbene fosse stata progettata per la trazione elettrica, così come avviene ancora oggi. La ferrovia dell'Albula e del Bernina, con il suo tracciato di circa centotrenta chilometri e le sue infrastrutture spirali-formi, rappresenta una delle ferrovie alpine ad altitudine più elevata – raggiungendo anche i 1700 m s.l.m. – oltre ad essere la ferrovia più ri-

pida del mondo. Nei suoi manufatti spettacolari, tra cui si possono annoverare il viadotto di Landwasser, che sembra sfidare i venti e la statica con i suoi esili e alti piloni in pietra, la serie di gallerie tra Bergün e Preda e il viadotto circolare di Brusio, vi sono anche elementi che evidenziano gli aspetti locali e tipici del territorio. Oltre all'utilizzo della pietra, preferita perché «nazionale e solida», anche gli edifici come le stazioni vennero realizzate dagli architetti secondo lo stile dello *chalet* di montagna per dare al turista una voluta e prescelta immagine dell'architettura tipica dei luoghi e in armonia col paesaggio²⁸¹. La ferrovia venne infatti concepita «[...] come una mise en scene per i primi turisti che attraversavano il territorio svizzero²⁸²», un'infrastruttura che si snoda armoniosa tra le valli e le montagne divenendo testimonianza di diversità culturale e di spregiudicatezza ingegneristica tanto da venir considerata un arricchimento stesso del paesaggio²⁸³. Ad oggi la ferrovia, utilizzata anche per il trasporto locale, sta rilanciando la sua vocazione turistica offrendo viaggi e pacchetti turistici grazie ai due treni *Glacier Express* e *Bernina Express* e ai benefici offerti dall'essere tra i patrimoni tutelati dall'UNESCO²⁸⁴.

I criteri adottati da quest'ultimo sono, come per le altre ferrovie inserite nella lista, il II e il IV, rappresentando la ferrovia un'eccezione dal punto di vista tecnico, ingegneristico e ambientale, oltre ad essere un fattore di scambio culturale e di coesione sociale. L'alta qualità delle sue opere infrastrutturali, giunte intatte ai nostri giorni e ancora in utilizzo, hanno rappresentato una prima forma di armonia tra l'opera dell'uomo e quella della natura²⁸⁵.

²⁸¹ Cfr. FRANCO, *Op. cit.*, pag. 118.

²⁸² Cfr. *Ibidem*.

²⁸³ Il movimento svizzero per la protezione della patria, *Heimatschutz*, si esprime sul tratto tra Preda e Bergün ritenendo che la ferrovia «[...] con il suo piacevole percorso, con i suoi bei ponti in pietra e con i suoi viadotti non disturba il paesaggio, anzi lo arricchisce». Cfr. *Idem*, pag. 119.

²⁸⁴ Cfr. BOKSBERGER; STURZENEGGER, *Op. cit.*, pag. 209 e segg. Cfr. anche <https://www.rhb.ch/it/home> (agosto 2018).

²⁸⁵ «Criterion (ii): The Rhaetian Railway of Albula/Bernina constitutes an outstanding technical, architectural and environmental ensemble. The two lines, today unified in a single transalpine line, embody a very comprehensive and diversified set of innovative solutions that bear witness to substantial interchanges of human and cultural values in the development of mountain railway technologies, in terms of its architectural and civil engineering achievements, and its aesthetic harmony with the landscapes through which they pass. Criterion (iv): The Rhaetian Railway of Albula/Bernina is a very significant illustration of the development of mountain railways at high altitudes in the first decade of the 20th century. It represents a consummate example of great quality, which was instrumental in the long-term development of human activities in the mountains. It offers diversified landscapes in conjunction with the railway that are significant of this period of the flourishing of a relationship between man and nature». Cfr. <https://whc.unesco.org/en/list/1276/> (agosto 2018).

Sebbene tali ferrovie siano le uniche tutelate dall'UNESCO per la loro importanza a livello globale, esistono anche altre ferrovie che rappresentano delle eccezionalità dal punto di vista sia ingegneristico che paesaggistico, sebbene non riconosciute come tali a livello internazionale. Allo stesso modo alcune tratte ferroviarie, sottoutilizzate o dismesse, sono state valorizzate utilizzando altre metodologie che non hanno previsto la riapertura al traffico ferroviario puntando maggiormente sul valore della tratta e dei suoi aspetti paesaggistici e ambientali.

Tabella 1 – Tabella riassuntiva sulle ferrovie tutelate come patrimonio mondiale UNESCO

Nome linea	Tratta	Nazione	Lun- ghezza	Scarta- mento	Periodo di costruzione	Anno aper- tura	Anno iscrizione nella lista UNESCO
Ferrovia del Semmering	Gloggnitz-Mürzzuschlag	Austria	41 km	1,435 m	1848-1854	1854	1998
Darjeeling Himalayan Railway	Darjeeling-Ghoom	India	88,48 km	0,610 m	1879-1881	1881	1999
Nilgiri Mountain Railway	Mettupalayam-Udhagamandalam	India	45,88 km	1,000 m	1891-1908	1908	1999
Kalka Shimla Railway	Kalka-Shimla	India	96,6 km	0,762 m	1898-1903	1903	1999
Ferrovia Retica del Canton Grigioni	Thusis-Tirano	Svizzera, Italia	123 km	1,000 m	1898-1910	1910	2008

1.2.3 Riciclo e “adaptive reuse”: greenways e percorsi lineari a mobilità dolce

Il concetto di conservazione rimanda alla necessità dell'assegnazione e del riconoscimento di un valore all'oggetto che si intende conservare e, allo stesso tempo, tale processo implica un atteggiamento critico che possa portare alla decisione e quindi alla scelta di cosa – e di conseguenza di come – conservare²⁸⁶. Il processo di scelta che porta al riconoscimento di ciò che è degno di essere conservato riconduce implicitamente al concetto di scarto. Con tal termine, etimologicamente derivante dal participio passato del verbo latino *excèrpere*, ovvero togliere, separare, rigettare qualcosa dopo averne scelto il meglio, si suole indicare, riprendendo le parole di Sara Marini «[...] *ciò che è ritenuto inutile; [...] in base a un parametro con il quale è stato sancito ciò che è utile e ciò che non lo è e in seguito a un'azione in cui si opera una scelta*²⁸⁷». Il concetto di scarto è quindi intrinsecamente legato a quello di rifiuto e con esso al tema dell'abbandono. Gli oggetti, i territori, i paesaggi di scarto, rifiutati o dell'abbandono rappresentano quindi il materiale privilegiato per l'applicazione di processi di riciclo e di riuso in una visione ecologica e sostenibile dell'ambiente in cui viviamo²⁸⁸. Sempre più spesso, infatti, l'idea del recupero di ciò che è stato abbandonato, come nel caso delle infrastrutture ferroviarie, è legato al concetto di “riciclo” ma soprattutto a quello di “scarto” in una visione sempre più ecologica e sostenibile del concetto di architettura e di città. Utilizzando quindi le parole di Sara Marini, «*Affrontare il tema dello scarto implica passare in rassegna le logiche che fondano i processi, la struttura della produzione fino ad arrivare al risultato oggettuale, fisico e alla sua collocazione*

²⁸⁶ Rodney Harrison nel suo testo pone l'accento sulla necessità di dimenticare per dare risalto a ciò che è veramente degno di essere conservato, persuaso dall'idea che non tutto può essere preservato e diventare in tal modo patrimonio, comportando in tal modo il depauperamento del valore collettivo dei beni salvaguardati. Nel fare ciò Harrison riprende concetti già espressi da Marc Augé e Kevin Hetherington. «*Memory and oblivion stand together. Both are necessary for the full use of time [...] We must forget in order to remain present, forget in order not to die, forget in order to remain faithful*». Cfr. AUGÉ, Marc, *Oblivion*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2004 (I ed. 1998), pag. 89. Cfr. anche HARRISON, *Op. cit.*, pag. 198 e segg.

²⁸⁷ Cfr. MARINI, Sara, *Architettura parassita. Strategie di riciclaggio per la città*, Quodlibet, Macerata, 2010, pag. 111.

²⁸⁸ Cfr. YATES, H. John, *The conservation context*, in BURMAN, Peter; STRATTON, Michael, *Op. cit.*, pag. 121 e segg.

*rispetto al contesto*²⁸⁹». In relazione a una sempre crescente domanda della società contemporanea di metodi per arrestare i fenomeni di spreco delle risorse, riprendendo la triade *Reduce-Reuse-Recycle* presa in prestito dalla *Green Economy*, anche il recupero delle infrastrutture dismesse, rientranti tra i prodotti di un patrimonio industriale in disuso, diventa un tema centrale e all'avanguardia nella società contemporanea a patto che ne vengono compresi i valori e le «istanze di 'cultura intrinseca'²⁹⁰», tipici delle discipline umanistiche, come propone Renato Bocchi, per un coinvolgimento sempre più ampio dell'opinione pubblica e di un pubblico quanto più diversificato. Nei confronti dello "scarto" la prassi comune tende a procedere secondo due distinte tendenze: la prima «[...] vede un riutilizzo del materiale come elemento da re-integrare nella costruzione e trova riscontro nelle sperimentazioni tecnologiche, supportate da una visione ecologica del sistema che parte dal prodotto finale», la seconda, invece, prevede «[...] una revisione dell'esistente non tanto in chiave materica quanto in termini concettuali, un riutilizzo della materia e degli spazi che lascia l'oggetto 'integro' sovvertendone però il ruolo e il significato»²⁹¹.

Com'è stato notato, le infrastrutture, in particolare quelle ferroviarie, sono oggetto «[...] di fenomeni di abbandono, che lasciano sul terreno residui infrastrutturali di una modernizzazione interrotta»²⁹². Gli stessi tracciati da luogo dell'infrastruttura ferroviaria ma anche luogo collettivo e regolatore del tessuto urbano, estendendo il concetto di infrastruttura anche ai fabbricati che su di essi insistono, con il progressivo incedere dei fenomeni di abbandono si trasformano in tracce, rimandando «[...] ai concetti di indizio, segno di riconoscimento, e di indice» intendendo con quest'ultimo «il segno di un rapporto temporale, fondato sulla connessione intrinseca tra passato, presente e futuro. [...] La funzione della traccia è quella di evocare qualcosa di assente, come tale ha valore di frammento, rappresentazione parziale di un qualcosa che rimanda ad un'unità»²⁹³. Il tracciato dunque denota se stesso e ciò che è stato, ma allo stesso tempo esprime nel suo essere traccia ciò che non è più, rievocando quindi il concetto di memoria come risultato di una ricerca stratigrafica a scala urbana che possa far emergere le potenzialità di un mutamento in chiave progettuale²⁹⁴.

Nei confronti dell'infrastruttura ferroviaria abbandonata gli approcci per una sua riconversione possono essere di due tipi. Da un lato un riuso delle infrastrutture ferroviarie che, partendo dal recupero dell'esistente, possa attivare processi che permettano alla ferrovia di ritrovare il suo carattere di rete e di generatrice di relazioni, che si possono esplicitare attraverso la condivisione di paesaggi, territori ed esperienze legate al viaggio in treno e al turismo *slow*²⁹⁵. Naturalmente il riuso può essere declinato anche come adattivo (*adaptive reuse*), tenendo in debita considerazione quelli che sono i caratteri permanenti dell'infrastruttura da quelli che possono essere considerati transitori, per un migliore

²⁸⁹ Cfr. MARINI, *Idem*, pag. 107.

²⁹⁰ Viene qui ripreso e riformulato il concetto di "valore intrinseco della cultura" espresso dal filosofo scozzese John Armstrong nel suo testo *Reformation and Renaissance. New Life for Humanities*, Griffith Review, 2011. Cfr. BOCCHI, Renato, *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture di città e paesaggio*, in MARINI, Sara; SANTANGELO, Vincenza, *Re-cycle Italy. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, Aracne, Roma, 2013, pp. 11-15.

²⁹¹ Cfr. MARINI, Sara, *Op. cit.*, *Ibidem*.

²⁹² Considerando il panorama italiano tale fenomeno può essere associato in particolare al Meridione. Cfr. VALENTE, Ilaria, *Paesaggi dell'isterilimento: nuovi cicli di vita attraverso infrastrutture deboli*, in CORRADI, Emilia; MASSACESI, Raffaella, a cura di, *Re-cycle Italy. Infrastrutture minori nei territori dell'abbandono. Le reti ferroviarie*, Ariccia, Aracne, 2016, pag. 61 e segg.

²⁹³ Cfr. DALL'ASTA GUTIÉRREZ, Juan Carlos, *Segni deboli, tracce permanenti*, in CORRADI, Emilia; MASSACESI, Raffaella, a cura di, *Idem*, pag. 145 e segg.

²⁹⁴ Cfr. *Idem*, pp. 146-147.

²⁹⁵ «Il progetto di riuso può intervenire selezionando opportunamente i materiali presenti e mettendoli a sistema: nella molteplicità degli accadimenti scegliere quelli che hanno maggiore potenzialità di costituirsi in rete fra loro, di attivare una filiera. Non si tratta di costruire il nuovo ma di mettere in evidenza, in modo nuovo, un aspetto del passaggio in treno e che riguarda la sua capacità di consentire la condivisione: uno "slow train" (nonostante i brevi tempi di percorrenza viaggiamo sempre ad andatura lenta) unisce i passeggeri nell'esperienza e nella condivisione dell'attraversamento, rende possibile l'osservazione del paesaggio». Cfr. MASSACESI, Raffaella, *Fitting territories. I territori dei tracciati ferroviari*, in CORRADI, Emilia; MASSACESI, Raffaella, a cura di, *Idem*, pag. 42.

riutilizzo e rifunzionalizzazione dell'infrastruttura²⁹⁶. Dall'altro il riciclo delle infrastrutture dismesse inteso come «[...] un'operazione diversa, implica guardare alle condizioni al contorno per sviluppare nuove possibilità di utilizzo per ciò che c'è già²⁹⁷». Il processo di riciclo implica infatti il riutilizzo dello 'scarto' attraverso la trasformazione dello stesso, connotandolo di una funzione altra rispetto a quella originale.

Il progetto di riciclo implica che a ogni luogo e caso corrisponda un intervento specifico. Si potrebbe parlare di diverse tattiche che rispondono a una sola strategia d'intervento: adattare il patrimonio urbano e industriale dismesso o obsoleto alle condizioni contemporanee, migliorandone le prestazioni ambientali, creando interazione e appropriazione sociale e suggerendo nuove economie²⁹⁸.

La trasformazione degli oggetti dell'abbandono come le ferrovie dismesse rappresenta un processo volto al miglioramento delle qualità ambientali e urbane dell'infrastruttura mediante l'assegnazione di nuove funzioni d'uso e destinazioni. Tale approccio prevede che «[...] le infrastrutture di seconda mano – dismesse e riciclate – possano essere ricalibrate moltiplicandone le proprie funzioni, aggiungendo alla mobilità, magari leggera, spazi pubblici, corridoi verdi, superfici permeabili, filtri ecologici²⁹⁹». I processi che implicano il riciclo di un'infrastruttura devono tuttavia essere considerati in una logica resiliente e adattiva che preveda nuove esigenze e cambi di utilizzo, nonché che tenga in debito conto la variabile temporale considerando i processi di trasformazione e il ciclo di vita del progetto. Infatti in base al *Life Cycle Thinking*, nel processo di riciclo si devono anche prevedere gli eventuali scarti che potrebbero essere generati, puntando, ove possibile, a un perfetto processo circolare. Infine un elemento caratteristico del processo di riciclo, ed in comune con le attività volte alla preservazione di una particolare linea ferroviaria, è il suo carattere sociale basato sulla partecipazione attiva e sulla spontaneità manifesta nelle modalità di riappropriazione del bene che inducono trasformazioni secondo una logica bottom-up³⁰⁰.

Nell'ambito della filosofia del riciclo delle infrastrutture si è sviluppata, nel caso delle ferrovie dismesse, la strategia della loro conversione in *greenways*, ovvero in percorsi ciclo-pedonali (più raramente anche ippovie) destinati alla mobilità dolce con finalità turistico-ricreative.

Il concetto di *greenway* affonda le sue radici nell'urbanistica ottocentesca statunitense, quando i viali di collegamento tra i parchi e le parti edificate della città iniziarono ad essere definiti *parkways* grazie alla loro caratteristica di essere grandi *boulevards* alberati creati secondo l'idea di estendere secondo una rete verde di viali i benefici delle aree naturali anche alla città³⁰¹. Il termine "green" associato quindi inizialmente esclusivamente alla componente naturalistica e ambientale con funzione di controllo dell'espansione della città, si è poi evoluto in una connotazione prima ecologica, includendo il recupero e il riciclo di percorsi sottoutilizzati o abbandonati, e poi anche sociale includendo anche gli aspetti ricreativi oltre che di collegamento tra territori e comunità, in un progetto complessivo a rete

²⁹⁶ La pratica dell'*adaptive reuse* è particolarmente utilizzata nel caso di riconversione di edifici e strutture dismesse o abbandonate con particolare riferimento ai manufatti appartenenti al mondo industriale. Cfr. PALMER, Marilyn; NEVELL, Michael; SISSONS, Mark, *Industrial archaeology: a handbook*, York, Council for British Archaeology, 2012, pag. 33 e segg. Per ulteriori approfondimenti sul tema cfr. anche il paragrafo 2.1 della presente dissertazione.

²⁹⁷ Cfr. SORDI, Jeannette, *Dispositivi, processi, visioni: strategie operative di riciclo urbano*, in CORRADI, Emilia; MAS-SACESI, Raffaella, a cura di, *Idem*, pag. 111.

²⁹⁸ Cfr. *Idem*, pag. 112.

²⁹⁹ Cfr. *Ibidem*.

³⁰⁰ Cfr. *Idem*, pp. 113-114.

³⁰¹ L'architetto paesaggista Frederick Law Olmsted può essere considerato il padre delle *greenways* in quanto è a lui che si deve il sistema americano di *parkways* per connettere le aree residenziali ai parchi delle città estendendone i benefici alle aree circostanti. Tra le sue opere più note si può annoverare l'*Emerald Necklace Park* di Boston, Massachusetts, considerato forse il primo sistema di parchi lineari della storia. Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Ferrovie dismesse e greenways*, Associazione Italiana Greenways, Milano 2004, pag. 8.

che metta a sistema i vari percorsi³⁰². Se infatti il concetto di greenway può considerarsi di matrice statunitense, intendendo con tale terminologia un percorso destinato alla mobilità non motorizzata utilizzando rive fluviali e lacustri o tracciati ferroviari dismessi, utilizzati come veri e propri parchi lineari a prevalente vocazione naturalistica, in Europa il medesimo concetto assume differenti valenze assumendo maggiormente una connotazione sociale come percorsi legati alla mobilità dolce destinati a connettere le popolazioni tra loro e con il territorio, sia esso urbano o rurale³⁰³. Le *greenways* mostrano in tal modo caratteri comuni e necessari come la predilezione per la dimensione lineare, l'assenza di veicoli a motore, la mobilità lenta, la capacità di collegamento tra i diversi aspetti del territorio e non ultima la multifunzionalità. A quest'ultimo aspetto si collegano le diverse valenze che è possibile assegnare a ogni greenway, ognuna delle quali può prediligere l'aspetto ecologico, ricreativo, storico-culturale o paesaggistico³⁰⁴. Considerando quanto affermava Julius Gyula Fabos nel considerare le *greenways* come sistemi preesistenti³⁰⁵, secondo uno schema di riciclo e riuso di percorsi almeno in parte già esistenti, le ferrovie dismesse vanno a costituire, così come affermato anche nella Dichiarazione di Lille del 2000, le infrastrutture privilegiate per la costituzione di percorsi dedicati alla mobilità dolce. Il fenomeno della riconversione dei tracciati ferroviari risente del declino e della conseguente dismissione e chiusura a livello internazionale di molte tratte negli anni immediatamente successivi al secondo conflitto mondiale e alla maggiore diffusione, negli stessi anni, del trasporto su gomma. Nello specifico il fenomeno legato alla creazione di *greenways* prende avvio negli Stati Uniti d'America a metà degli anni Sessanta del XX secolo con l'idea di tenere traccia delle linee abbandonate in vista della ripresa del servizio³⁰⁶, trasformandole secondo il modello di quella che può essere genericamente definita «*A route which is good from an environmental point of view*»³⁰⁷ garantendo un utilizzo con finalità utili alla società. Dalla fine degli anni Settanta tale fenomeno si è diffuso sempre più anche in Europa interessando sempre più frequentemente il patrimonio ferroviario in abbandono. I tracciati ferroviari rappresentano infatti le infrastrutture privilegiate per la conversione in *greenways* sebbene il riutilizzo del tracciato come percorso per la mobilità dolce comporta, nella maggioranza dei casi, la perdita dei binari e di parte delle testimonianze storiche della linea³⁰⁸. D'altro

³⁰² AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 85.

³⁰³ Si può dunque confrontare una definizione di greenway data dall'urbanista statunitense Jack Ahern come un territorio contenente elementi lineari che sono pianificati, progettati e mantenuti con finalità pubbliche incluse quella ecologica, ricreativa, culturale ed estetica con la definizione offerta dalla dichiarazione di Lille del 2000 che, adottata dalla *European Greenways Association* (EGWA), stabilisce le direttive europee in materia definendo le greenway come: «*Communication routes reserved exclusively for not motorised journeys, developed in an integrated manner which enhances both the environment and quality of life of the surrounding area. These routes should meet satisfactory standards of width, gradient, and surface condition to ensure that they are both user-friendly and low risk for users of all abilities. In this respect, canal towpaths and disused railway lines are a highly suitable resource for the development of greenways*». Cfr. AHERN, Jack, *Greenways as a planning strategy*, in "Landscape and Urban Planning", n. 33, 1996, pag. 134. Cfr. anche <http://www.aevv-egwa.org/lille-declaration/> (settembre 2018). Infine cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Op. cit.*, pag. 9.

³⁰⁴ In uno dei suoi scritti Fabos distingue le *greenways* in tre grandi categorie ovvero quelle dal valore di sistemi naturali a valenza ecologica, quelle con finalità ricreative e quelle a valenza culturale o di patrimonio storico. Cfr. FABOS, Julius G., *Introduction and overview the greenway movement, uses and potentials of greenways*, in "Landscape and Urban Planning", n. 33, 1995, pp. 1-13.

³⁰⁵ Cfr. *Idem*, pag. 10. Cfr. anche FABOS, Julius G.; AHERN, Jack, *Greenways: the beginning of an International Movement*, Amsterdam, Elsevier, 1995.

³⁰⁶ L'*Illinois Prairie Path* può essere considerata la prima greenway, aperta già nel 1966, lungo il tracciato della ferrovia dismessa Chicago, Aurora and Elgin Electric Railway (CA&E), per un percorso di 88 chilometri. Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Ferrovie dismesse e greenways*, Associazione Italiana Greenways, Milano 2004, pag. 16. Cfr. anche <http://www.ipp.org/history/> (settembre 2018).

³⁰⁷ Cfr. TURNER, T., *Landscape Planning and Environmental Impact Design*, UCL Press, London, 1998. "Vie piacevoli dal punto di vista ambientale", trad. it. e cit. in ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Ferrovie dismesse e greenways*, Associazione Italiana Greenways, Milano 2004, pag. 7.

³⁰⁸ La fase di dismissione è, nella maggior parte dei casi, costituita da tre fasi successive di cui la prima è riconducibile alla riduzione del servizio e del traffico sia di passeggeri che di merci; la seconda fase è costituita dal declino e dall'abbandono della linea che può rimanere attiva, in alcuni casi, soltanto a supporto dell'industria o come ferrovia turistica;

canto le linee ferroviarie dismesse permettono di realizzare dei percorsi ciclo-pedonali adatti a qualunque tipo di abilità ed età dell'usufruitore grazie alle pendenze contenute richieste dalla stessa infrastruttura ferroviaria. Inoltre il tracciato ferroviario si presenta quasi sempre in sede propria, con un ridotto numero di passaggi a raso, e con tracciati il più delle volte rettilinei o con curve ad ampio raggio che permettono una buona visibilità. Allo stesso tempo alcune opere presenti lungo il tracciato, quali ponti, viadotti, caselli, stazioni, possono rappresentare luoghi privilegiati per poter ammirare il paesaggio o, in particolare per i fabbricati ferroviari, potenziali punti di ristoro o di sosta. Il tracciato ferroviario consente infatti di poter godere di paesaggi e di accessi preclusi lungo altre strade e allo stesso tempo può garantire, grazie alla sua logica sistemica a rete, ottimi collegamenti intermodali per i turisti, consentendo lo scambio intermodale, ad esempio, tra la ferrovia e il percorso ciclo-pedonale. A fronte dei numerosi vantaggi esistenti nella riconversione di un tracciato ferroviario in greenway, tra cui il riavvicinamento degli utilizzatori al territorio e la conservazione della memoria storica del tracciato e il riutilizzo dello stesso anche per il passaggio di altri tipi di infrastrutture lineari (gasdotti, elettrodotti, est...) che non inficiano l'utilizzo della stessa, esistono tuttavia altrettanti svantaggi. Tra questi la distanza di alcuni tracciati ferroviari dai centri urbani e di conseguenza la loro difficile raggiungibilità, l'eccessiva distanza tra le strutture esistenti a supporto del percorso, il passaggio attraverso scenari che possono risultare di scarso valore estetico, la carenza di punti di accesso o di collegamenti intermodali, o, infine, la presenza di alcune opere che possono risultare pericolose per gli utenti come ad esempio, gallerie eccessivamente lunghe o viadotti senza protezioni, o ancora la presenza di interruzioni lungo il tracciato o di opere infrastrutturali incomplete o semidistrutte che pongono anche il problema dell'approccio al completamento dello stesso e della relazione con la materia storicizzata³⁰⁹. Le criticità sopra evidenziante sono solo alcune delle problematiche relative alla trasformazione di linee ferroviarie dismesse in percorsi adatti alla mobilità dolce. Tra questi si possono annoverare l'acquisizione del sedime, il reperimento dei finanziamenti per l'attivazione del progetto, le modalità costruttive e i relativi costi, la manutenzione del percorso e la sicurezza degli utenti e dei proprietari limitrofi³¹⁰. Probabilmente il problema più complesso è quello della proprietà del sedime che, una volta che sono stati eliminati i binari, può essere fittato, venduto o ceduto al privato così come al pubblico. Nel primo caso si ha spesso una frammentazione del sedime e una perdita definitiva del tracciato, nel secondo caso invece lo scenario che si prospetta è quello di un ampliamento e una trasformazione in strada carrabile³¹¹. Esistono sostanziali differenze tra i diversi Paesi nell'acquisizione dei suoli per la realizzazione di una ferrovia, nella sua gestione e di conseguenza nella sua dismissione. In particolare le questioni relative alla proprietà del sedime possono suddividersi tra Paesi anglosassoni e Paesi dell'Europa continentale o del Sud America. Nel primo caso infatti all'atto dell'acquisizione dei suoli per la realizzazione di una ferrovia la società ferroviaria poteva ricorrere all'espropriazione o alla servitù di passaggio, ottenendo di fatto la proprietà perpetua della ferrovia anche a seguito della dismissione. Nei Paesi europei e sudamericani, invece, il servizio ferroviario è storicamente diretto dallo Stato che offre un servizio 'pubblico', così come la proprietà delle ferrovie, anche se concesse, è riservata allo Stato o alle società demaniali anche a seguito della

infine la terza fase costituisce la dismissione vera e propria nella quale, a seguito dell'autorizzazione alla dismissione, la linea viene anche disarmata, nella maggior parte dei casi. Cfr. *Idem*, pag. 18.

³⁰⁹ Cfr. *Idem*, pag. 19 e segg.

³¹⁰ Cfr. AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 88.

³¹¹ Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Op. cit.*, pag. 18.

dismissione³¹². Questo stato giuridico, almeno teoricamente, dovrebbe quindi garantire una migliore e più semplice trasformazione della linea che non può così essere smembrata tra diversi proprietari³¹³. Una delle esperienze più riuscite è costituita dal sistema del “*rail-banking*” adoperato negli Stati Uniti d’America dagli anni Ottanta del Novecento. Come detto in precedenza gli Stati Uniti d’America rappresentano la prima nazione che ha iniziato il processo di trasformazione delle linee ferroviarie abbandonate in greenways. Infatti in base alla legislazione statunitense, le compagnie ferroviarie, proprietarie del sedime, all’atto di cessazione del servizio devono presentare al Surface Transportation Board una ‘domanda di abbandono’ che permette il disarmo della linea e la cessione dei terreni. La dismissione infatti è legata alla modalità di acquisizione del terreno configurando scenari differenti³¹⁴. Per poter conservare l’integrità del sistema ferroviario anche a seguito della dismissione venne istituita nel 1983 la pratica del “*rail-banking*” che può definirsi come «[...] *un accordo volontario tra una compagnia ferroviaria e un’organizzazione (pubblica o privata) per utilizzare una linea ferroviaria non più in esercizio come percorso verde, fino a quando la compagnia ferroviaria (o anche un’altra) non richieda il “corridoio” per istituirci di nuovo un servizio ferroviario*»³¹⁵. Una ferrovia “*rail-banked*” risulta così non appartenere a quelle abbandonate, e quindi a rischio di essere smembrata, ma può essere ceduta a un’organizzazione che può trasformarla in un percorso verde³¹⁶. Poco tempo dopo, infatti, nel 1986 venne creata la *Rails to Trails Conservancy* (RTC)³¹⁷ ovvero un’organizzazione per la promozione e valorizzazione dei progetti di riconversione delle linee ferroviarie abbandonate. L’aspetto più interessante di tale iniziativa risiede nella possibilità per tali ferrovie di essere riscattate e di tornare nuovamente alla loro funzione originale di ferrovie.

Sulla scia di ciò che era avvenuto negli Stati Uniti d’America, il fenomeno dedicato alla riconversione dei tracciati ferroviari in disuso, a partire dalla fine degli anni Settanta, si diffuse anche nel Regno Unito grazie all’associazione inglese Sustrans (*Sustainable Transport*), che puntava alla riconversione in percorsi dedicati alla mobilità dolce di sentieri e di collegamenti viari e ferroviari in disuso. In particolare il primo progetto che venne portato avanti fu la riconversione, nel 1978, della tratta ferroviaria tra Bristol e Bath, mentre attualmente la rete di percorsi gestita da Sustrans supera le quattordicimila miglia³¹⁸.

Spostando lo sguardo all’Europa, si può osservare che anche il Belgio, a seguito delle vaste dismissioni dell’infrastruttura ferroviaria all’indomani della Seconda guerra mondiale, iniziò a perseguire, a partire dagli anni Settanta, una politica volta al recupero del vasto patrimonio ferroviario perduto.

³¹² Nel caso italiano la dismissione poteva avvenire soltanto mediante un procedimento di dismissione necessario per l’attivazione del provvedimento di soppressione della linea. Tale procedimento, per le ferrovie statali, prevedeva un decreto del Ministero dei Trasporti per la soppressione del servizio e un decreto del Presidente della Repubblica con il quale si autorizzava la soppressione. Con la costituzione dal 1992 di FS S.p.A., la società ha acquisito la proprietà dei beni ricadenti sulle linee di sua competenza compresi quelli già dismessi ma non alienati, cedendoli in gestione alla società Ferservizi S.p.A. autorizzata alla gestione e anche all’alienazione degli stessi, assicurando allo Stato e agli enti locali il diritto di prelazione. Ancora differente risulta invece il caso delle ferrovie italiane in concessione non gestite da FS così come per le tratte considerate varianti di percorso. Cfr. *Idem*, pp. 24-32.

³¹³ Cfr. AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 88.

³¹⁴ L’acquisizione dei suoli poteva avvenire in base a tre modalità. Nella prima la società acquistava i suoli e anche a seguito della dismissione gli stessi rimanevano proprietà della società che poteva disporne liberamente. Nel secondo caso i terreni erano acquisiti con una servitù di passaggio e, a seguito della dismissione, i suoli ritornavano ai proprietari causando la frammentazione della proprietà e la perdita del sedime. Infine, in ultima ipotesi, i suoli erano acquisiti con una concessione e la gestione a seguito dell’abbandono poteva variare in base alla legislazione dei vari Stati. Cfr. *Idem*, pp. 89-90.

³¹⁵ Cfr. *Idem*, pag. 90.

³¹⁶ Tale processo apporta numerosi benefici anche alle società ferroviarie tra cui la possibilità di ripristinare il servizio, l’ottenimento di un ricavo dall’alienazione senza gli oneri dell’abbandono come l’obbligo del disarmo della linea e il ripristino delle condizioni iniziali del suolo al momento dell’acquisto. In sintesi la società ottiene numerosi risparmi sui costi legali mantenendo pressoché intatta la proprietà cedendo soltanto il diritto di uso. Non per ultimo, un ulteriore vantaggio per la società può essere il positivo ritorno d’immagine. Cfr. *Ibidem*.

³¹⁷ Cfr. <https://www.railstotrails.org/about/history/> (settembre 2018).

³¹⁸ Cfr. <https://www.sustrans.org.uk/Sustransat40> (settembre 2018).

Il risultato, dopo alcuni anni di iniziative, fu la creazione nel 1997 di una rete di percorsi verdi a mobilità lenta nella regione della Vallonia, denominata RAVeL (*Réseau Autonome de Voies Lentes*)³¹⁹, capace di collegare le varie regioni e in accordo con la società ferroviaria nazionale.

Negli stessi anni anche la Francia si dotava di un progetto per la riconversione delle ferrovie dismesse in ciclovie e vie verdi (*Schéma national des véloroutes & voies vertes*) coordinato dal Comitato Interministeriale per la gestione e lo sviluppo del territorio. Il recupero di tale linee avviene infatti grazie all'istituzione di una convenzione per il trasferimento a titolo gratuito della gestione dalla compagnia ferroviaria che è in possesso dei sedimi alle associazioni coinvolte per la creazione di greenways³²⁰.

Un progetto simile è stato quello portato avanti in Spagna dove, a seguito del boom ferroviario degli inizi del Novecento – avvenuto piuttosto in ritardo rispetto alle altre nazioni europee – la ripresa economica seguita ai danni dei conflitti bellici portò all'abbandono di buona parte del sistema infrastrutturale ferroviario. A partire dagli anni Novanta venne quindi avviato un progetto denominato Vías Verdes, in collaborazione col Ministero dell'ambiente e coordinato dalla Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE), per la riconversione delle ferrovie dismesse in una rete di percorsi dedicati al traffico on motorizzato³²¹.

A partire dal 2004 anche la compagnia ferroviaria portoghese (REFER) ha iniziato una campagna di promozione delle greenways sui tracciati ferroviari dismessi. Tra queste si possono citare la *ecopista* del Miño (Portogallo), realizzata sul tracciato ferroviario dismesso tra le cittadine di Valença e Monção nel nord del Portogallo o la ciclovie tra Guimarães e Fafe a est di Porto³²².

Da questi brevi esempi è già possibile comprendere come il fenomeno delle organizzazioni per la costituzione di greenways lungo tracciati dismessi si sia diffuso in tutta Europa a partire dagli inizi degli anni Novanta del secolo scorso. Una ulteriore dimostrazione può essere rappresentata dall'istituzione nel 1998 della *European Greenways Association*, ovvero di un'associazione sovranazionale che promuove a livello europeo la creazione di percorsi verdi per la mobilità dolce avendo come obiettivo la creazione di una rete di percorsi transnazionali a medio e lungo raggio³²³. Una definizione di greenway fornita dalla European Greenways Association è la seguente: «*Greenways refer to former transport routes in a specific location, partly or completely decommissioned, and which once properly restored, are made available to users of non-motorised transport such as pedestrians, cyclists, people with limited mobility, roller skaters, cross-country skiers, horse riders, etc ...*»³²⁴.

³¹⁹ Cfr. <http://ravel.wallonie.be/home.html> (settembre 2018).

³²⁰ Cfr. SENES, Giulio, *Greenways: un modo per valorizzare il patrimonio ferroviario dismesso. Una panoramica internazionale*, in, a cura di, MAGGIOROTTI, Ilaria, *Atlante di viaggio lungo le ferrovie dismesse*, Roma, RFI e FS, 2017, pag. 9.

³²¹ Il progetto *Vías Verdes* prese avvio nel 1993 grazie al coordinamento di FFE e alla collaborazione delle due società ferroviarie spagnole, la RENFE e la FEVE. Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Op. cit.*, pp. 41-42. Attualmente il bilancio è di più di duemilacinquecento chilometri di linee abbandonate trasformate in percorsi verdi per la mobilità dolce, circa un terzo dell'intero patrimonio ferroviario spagnolo dismesso. Cfr. AYCART, Carmen, *Il progetto spagnolo delle "Vías Verdes"*, in AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 87 e segg. Cfr. anche <http://www.viasverdes.com/> (settembre 2018).

³²² A queste *ecopistas* si possono aggiungere quella di Famalicão tra quest'ultima e Póvoa, quella di Tâmega tra Amarante e Arco de Baúlhe, quella di Sabor tra Pocinho e Duas Igrejas, quella di Dão tra Santa Comba Dão e Viseu, quella di Vogua tra Sernada e Viseu, quella di Montado tra Torre de Gadanha e Montemor e quella di Mora tra Évora e Mora. Cfr. CENTENO, Lourdes, *Il progetto portoghese di "Ecopistas"*, in AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 102 e segg. Cfr. anche www.ippatrimonio.pt (novembre 2017).

³²³ La *European Greenways Association* (EGWA) venne fondata a Namur in Belgio nel gennaio del 1998 con la sottoscrizione di uno statuto da parte di diciassette associazioni ed istituzioni nazionali. Attualmente conta tra i suoi membri circa cinquanta organizzazioni provenienti da sedici Stati europei, a dimostrazione del continuo e crescente interesse nella riutilizzazione di tracciati abbandonati. Cfr. <http://www.aevv-egwa.org/egwa/> (settembre 2018).

³²⁴ Cfr. European Greenway Association, *The European greenways good practice guide. Examples of actions undertaken in cities and the periphery*, Bruxelles, EGWA, 2000, pag. 13.

Nello stesso anno anche in Italia si costituì come onlus la prima organizzazione, l'Associazione Italiana Greenways³²⁵, volta alla realizzazione di percorsi per la mobilità dolce lungo tracciati abbandonati come quelli delle ferrovie dismesse e attualmente membro della suddetta *European Greenway Association*³²⁶. In Italia, infatti, sono quasi ottomila i chilometri di ferrovie dismesse o sottoutilizzate sia di proprietà statale che in concessione³²⁷. Nel regolamento dell'associazione si può leggere la declinazione italiana del termine 'greenway' definito come «*un sistema di percorsi dedicati al traffico non motorizzato, in grado di connettere le popolazioni con le risorse del territorio (naturali, agricole, paesaggistiche, storico-culturali) e con i centri di vita degli insediamenti urbanistici, sia nelle città che nelle aree rurali*»³²⁸.

In anni più recenti, invece, è stata costituita la Cooperazione per la Mobilità Dolce (Co.Mo.Do.), nata, sempre a Milano, nel 2006, come un'organizzazione atta a coordinare e promuovere reti per la mobilità dolce e sostenibile in Italia³²⁹. Sin dalla sua fondazione l'organizzazione non ha avuto come obiettivo unicamente la riconversione delle infrastrutture abbandonate in percorsi verdi, ma anche la riattivazione di alcune tratte ferroviarie dismesse come linee ferroviarie da dedicare a un turismo slow su treni d'epoca. Nonostante l'attenzione dell'organizzazione sia rivolta alla componente ecologica, ambientale e paesaggistica prediligendo percorsi verdi e ciclovie anche su tracciati ferroviari dismessi – tra le prime associazioni che presero parte all'iniziativa molte erano associazioni ambientaliste o legate al turismo e allo sport en plein air come, ad esempio, la Federazione Italiana Amici della Bicicletta (FIAB) – l'organizzazione si rivolge anche alle ferrovie turistiche in particolare se legate alla riattivazione di tratte ferroviarie chiuse o dismesse. È bene sottolineare, infatti, che la scelta della destinazione d'uso di una tratta ferroviaria in abbandono è un processo che prevede numerosi fattori da tenere in debito conto, non per ultimo la presenza o meno dei binari e i costi di riattivazione e di progetto, oltre alla geolocalizzazione della linea passante all'interno di aree più o meno urbanizzate analizzando in tal modo, già nella fase progettuale, la fattibilità e la convenienza economica, e non solo finanziaria, di una scelta piuttosto che dell'altra. Considerando tutte le variabili insite nella riconversione delle ferrovie abbandonate, dal 2017 l'organizzazione Co.Mo.Do. è diventata l'Alleanza per la Mobilità Dolce (A.Mo.Do.)³³⁰, rimanendo una rete di varie associazioni ma con l'obiettivo di mettere a sistema le strategie locali in base a un interesse generale che possa promuovere la cultura della mobilità dolce in ogni sua forma mantenendo un dialogo attivo con le istituzioni e gli organi di gestione delle infrastrutture e del patrimonio ferroviario. La mobilità dolce viene quindi considerata secondo un approccio olistico che punti all'aspetto turistico e di valorizzazione del territorio, con un'attenzione rivolta anche all'aspetto normativo³³¹, tenendo presente che

³²⁵ L'Associazione Italiana Greenways venne fondata a Milano nel luglio del 1998. Tale iniziativa nacque infatti all'interno della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano a seguito di una lezione tenuta proprio dal prof. Julius Fabos. Cfr. <http://www.greenways.it/index.php> (settembre 2018).

³²⁶ L'attuale presidente della European Greenway Association è il prof. agr. Giulio Senes, che ricopre anche il ruolo di vicepresidente dell'Associazione Italiana Greenways, mentre per quest'ultima ha assunto il ruolo di presidente il prof. ing. Alessandro Toccolini. Cfr. *Idem*.

³²⁷ Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Op. cit.*, pag. 46 e segg.

³²⁸ Cfr. *Idem*, pag. 9.

³²⁹ Cfr. <http://www.mobilitadolce.org/chi-siamo/obiettivi.html> (settembre 2018).

³³⁰ In base al Manifesto della nuova organizzazione creata nel settembre 2017 a Pescara, «*La nuova Alleanza è una rete di Associazioni che collabora per la promozione e la crescita della mobilità dolce. Ogni Associazione svolge le proprie attività e la propria missione sui temi che la caratterizzano mentre l'Alleanza svolge alcune attività di interesse generale, con un dialogo costante e bidirezionale con le Associazioni*». Fanno infatti parte della stessa ventidue associazioni (Touring Club Italiano (TCI), Italia Nostra, Legambiente, UTP Assoutenti, Associazione Italiana Greenways (AIG), Federazione Italiana Ferrovie Turistiche e Museali (FIFTM), Kyoto Club, Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale (AIPAI), Audax Randonneur Italia (ARI), Associazione In_Loco_Motivi, Iubilantes, Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio (AIAPP), Associazione Borghi Autentici d'Italia (BAI), Associazione Italiana Turismo Responsabile (AITR), Terre di Mezzo, Associazione Italiana Guide Ambientali Escursionistiche (AIGAE), Associazione Europea Ferrovieri (AEC), Rete dei Cammini, WWF, FederTrek, Città Slow, Federparchi) con diversi obiettivi a scala sia locale che nazionale. Cfr. <https://mobilitadolce.net/chi-siamo/> (settembre 2018).

³³¹ Nel 2013 sono infatti state presentate alcune proposte di legge sotto il titolo di "Norme per la tutela e la valorizzazione del patrimonio ferroviario in abbandono e la realizzazione di una rete della mobilità dolce" (A. C. 72 Realacci, A. C. 599

La rete sul territorio per la mobilità dolce consente e promuove il piacere del viaggio a bassa velocità e la mobilità attiva, integrando percorsi ciclabili, reti di cammini, greenways, ferrovie turistiche, linee ferroviarie locali, riutilizzando e qualificando il patrimonio esistente, con una visione intermodale e integrata con i servizi e luoghi di scambio del trasporto collettivo delle città e dei paesi italiani³³².

Come affermato in precedenza, le destinazioni d'uso di una ferrovia in abbandono possono variare in base a fattori differenti tra cui le condizioni e lo stato in cui la linea versa o le possibilità di sviluppo e di utilizzo della stessa in relazione al contesto in cui è inserita. Se infatti si pensa ai primi esempi realizzati di greenways su tracciati ferroviari dismessi il riferimento immediato va a quei tipi di percorsi verdi inseriti all'interno di aree urbane densamente popolate ipotizzati proprio per riconnettere l'elemento naturale all'interno della densa maglia infrastrutturale della città.

Un esempio precursore in tal senso, e mirante all'integrazione delle infrastrutture storiche industriali con lo sviluppo e le mutate esigenze delle nuove aree della città, può essere considerato il progetto della *Promenade Plantée* di Parigi. In tal caso si è puntato alla conservazione del tracciato, eliminando i binari, e al recupero di ciò che rimaneva del viadotto Daumesnil, creando un percorso verde che attraversa interamente il XII *arrondissement* della città. Il tratto oggetto del progetto di recupero apparteneva alla linea ferroviaria secondaria che collegava la stazione parigina di Bastille con la cittadina di Verneuil-l'Étang, passando per il bosco di Vincennes. Venne aperta nel 1858 e fu dismessa circa un secolo più tardi, nel

1969, con l'inserimento della tratta tra Verneuil-l'Étang e Vincennes all'interno del sistema espresso regionale (RER). Ciò comportò il definitivo abbandono del tratto tra Vincennes e Parigi, che provocò la conseguente dismissione e ricostruzione dell'intero isolato attorno alla stazione di Reuilly. Il progetto del 1988, dovuto all'architetto Philippe Mathieux e al paesagista Jacques Vergely³³³, ha previsto la creazione di una passeggiata verde sopraelevata, con la riconversione del tracciato ferroviario passante sul rimanente



Figura 1.61 – Il tratto della *Promenade Plantée* sul viadotto Daumesnil a Parigi. Fonte: <https://www.ontheluce.com>.

viadotto di Avenue Daumesnil e il collegamento dell'attuale Opéra Bastille con il Bois de Vincennes. Tale passeggiata naturalistica attraversa i giardini di Reuilly recentemente realizzati e divide materialmente gli edifici dei nuovi isolati, mediante un percorso verde, sinuoso e in parte discontinuo, di più di quattro chilometri. Se nella parte iniziale la memoria del tracciato ferroviario è stata conservata grazie al recupero del viadotto ottocentesco – divenuto il *Viaduc des Arts* grazie alle botteghe artigiane ricavate all'interno delle arcate che sorreggono il viadotto – nella parte finale tra Reuilly e Vincennes il tracciato, ben riconoscibile pur avendo perso i suoi caratteristici tratti salienti (rotaie,

Bocci, A. C. 1640 Famiglietti e A. C. 1747 Busto) per un maggiore sviluppo della mobilità dolce anche in Italia. Cfr. FS Italiane e RFI, *Atlante delle ferrovie dismesse*, Roma, FS e RFI, 2016, pag. 13.

³³² Tale definizione è riportata all'interno del Manifesto per una nuova Alleanza della Mobilità Dolce del 16 settembre 2017. Cfr. <https://mobilitadolce.net/chi-siamo/> (settembre 2018).

³³³ Cfr. AVVEDIMENTO, Sarah, *Il progetto della dimensione lineare. La riconversione dei tracciati ferroviari urbani: criteri per la trasformabilità*, Tesi di dottorato in progettazione urbana, XIX ciclo, Tutor prof. G. Mainini, Università degli Studi di Napoli "Federico II", A.A. 2005-2006, pag. 33 e segg.

traversine, segnaletica), mantiene ancora parte dei suoi caratteri originali attraversando la periferia parigina tra ponti, gallerie e tratti in trincea rimasti pressoché invariati nel tempo³³⁴.



Figura 1.62 – La linea ferroviaria New York-Albany in una foto degli anni Cinquanta del XX secolo. Fonte: <http://www.boweryboyshistory.com>.



Figura 1.63 – La High Line di New York in una foto recente. Fonte: <https://www.area-arch.it>.

alcuni edifici della 10th Avenue, costituiva l'elemento meccanico e infrastrutturale a supporto della crescente industria conserviera. Diminuendo sia i traffici commerciali che le attività industriali che si erano sviluppate fino agli inizi del Novecento, la linea è stata destinata al progressivo declino. Dismessa dal 1980, è stata oggetto di numerosi progetti di recupero già dal 2001, in particolare per il tratto tra Gansevoort Street e la 34th Avenue, costituito da un lungo viadotto metallico di circa tre chilometri. Il progetto vincitore ha puntato sul valore ecologico-museale del viadotto, trasformandolo in una passeggiata verde all'interno della città, rendendolo una copertura per differenti attività nella

In un successivo e differente esempio di linea ferroviaria dismessa inserita in un contesto urbano, legato maggiormente al mondo della produzione industriale rispetto al caso presedente, si è invece optato per un recupero quasi archeologico delle infrastrutture, in quanto costituenti aspetti caratteristici di un territorio storicamente definito e come tale «luogo di risorse nella maggior parte dei casi non più rinnovabili³³⁵». Questi sono stati alcuni dei criteri che hanno orientato il progetto per la High Line di New York, con il quale si è recuperato il tratto sopraelevato della vecchia linea ferroviaria New York-Albany della compagnia ferroviaria New York Central, evitando che i ponti e i viadotti potessero divenire ruderi di un passato periodo industriale, ma operando avendo come obiettivo la reversibilità dell'intervento e un riuso rispettoso il più possibile del manufatto preesistente e dei segni lasciati dal tempo e dall'incuria. Realizzata nella seconda metà dell'Ottocento, con sede sopraelevata per separare il traffico veicolare da quello ferroviario³³⁶, seppure nel rispetto della direzione degli assi stradali delle *Avenues* del distretto di Manhattan, tale linea, che penetrava letteralmente

³³⁴ Cfr. JAKOB, Michael, *Cette ville qui nous regarde: de la Promenade Plantée au High Line park*, Parigi, Edition B2, 2015.

³³⁵ Cit. da MAININI, Giancarlo; ROSA, Giancarlo; SAJEVA, Adolfo, *Archeologia industriale*, La Nuova Italia, Firenze 1981, pag. 15.

³³⁶ Si deve infatti ricordare che le prime ferrovie statunitensi era state realizzate a raso condividendo la stessa sede stradale insieme con i veicoli e i pedoni. L'elevato numero di incidenti portò quindi alla decisione di creare nelle aree urbane densamente popolate come quella di New York a un sistema infrastrutturale ferroviario sopraelevato rispetto al piano stradale.

parte sottostante dello stesso ma soprattutto conservando, per quanto possibile, le tracce del sedime e delle rotaie e le essenze vegetali nate spontaneamente negli anni di abbandono³³⁷. Attualmente risulta essere un luogo di svago e di ritrovo per gli abitanti della città e un landmark turistico per i viaggiatori.

Se si rimane nell'ambito delle greenway urbane ma che divengono vere e proprie vie di comunicazione per le comunità oltre che luoghi di svago non si può non citare il caso britannico. La peculiarità di tale sistema di greenways, oltre ad essere estremamente capillare sfruttando al meglio la vastissima rete di tratti ferroviari dismessi, sta nell'essere divenuto un sistema di percorsi a supporto della mobilità locale che convive con gli altri sistemi di trasporto esistenti, in primis quello ferroviario. Le greenways vengono utilizzate quotidianamente grazie alla loro facile accessibilità attraverso i trasporti intermodali e, tramite l'organizzazione Sustrans, sono divenute dei luoghi per entrare in contatto con la natura ma anche di apprendimento. Tra i numerosissimi esempi di greenways britanniche si può citare quello del percorso per la mobilità dolce realizzato sul tracciato della ferrovia industriale tra York e Selby³³⁸. Sebbene un tracciato simile ma più breve fosse già stato progettato già nel 1834 per collegare in maniera diretta e più rapida la città di York con quella di Doncaster, escludendo tuttavia alcune cittadine lungo il tracciato, fu soltanto grazie a un atto parlamentare del 1964 che tale ferrovia venne autorizzata e poi aperta al pubblico nel 1870. Il declino della linea, fino ad allora gestita dalle North Eastern Railway, avvenne a seguito della nazionalizzazione del servizio ferroviario con la soppressione di alcune stazioni nel 1958 e la chiusura al traffico merci nel 1964, mentre la chiusura dell'intera tratta al traffico viaggiatori avvenne nel 1983. Nello stesso anno infatti, a causa del piano per il carbone che portò a un maggiore sfruttamento dei giacimenti di Selby, vi fu la creazione di una variante di percorso per collegare al meglio i vari giacimenti minerari portando così alla chiusura della linea tra York e Selby. Poco tempo dopo, nel 1985, tuttavia, a seguito dell'eliminazione dei binari, iniziò il progetto di riconversione della linea come greenway che venne aperta nel 1987 e fu una delle prime greenway a far parte della rete di percorsi verdi inglesi sostenuta da Sustrans. Attualmente tale percorso, utilizzato quotidianamente da ciclisti, pedoni o escursionisti a cavallo, è stato riconosciuto come sito importante per la conservazione della flora e della fauna oltre ad essere un corridoio ecologico. La didattica del percorso è esplicitata attraverso numerose iniziative tra cui alcune escursioni con guide naturalistiche dedicate alle famiglie e ai bambini. Inoltre la funzione educativa è ulteriormente sviluppata grazie alla presenza di alcune installazioni artistiche – richieste nello statuto di Sustrans – e scientifiche come la riproduzione in scala del sistema solare lungo la tratta tra York e Ricall realizzata da alcuni membri dell'Università di York e completata nel 1999, tanto da renderla famosa come Solar System Greenway³³⁹. La linea ha conservato le sue opere infrastrutturali tra cui il ponte di Selby mantenendo così viva la memoria del suo passato ferroviario.



Figura 1.64 – La Solar System greenway di York sulla ex tratta ferroviaria tra York e Selby, UK. Fonte: <https://www.geograph.org.uk>.

per entrare in contatto con la natura ma anche di apprendimento. Tra i numerosissimi esempi di greenways britanniche si può citare quello del percorso per la mobilità dolce realizzato sul tracciato della ferrovia industriale tra York e Selby³³⁸. Sebbene un tracciato simile ma più breve fosse già stato progettato già nel 1834 per collegare in maniera diretta e più rapida la città di York con quella di Doncaster, escludendo tuttavia alcune cittadine lungo il tracciato, fu soltanto grazie a un atto parlamentare del 1964 che tale ferrovia venne autorizzata e poi aperta al pubblico nel 1870. Il declino della linea, fino ad allora gestita dalle North Eastern Railway, avvenne a seguito della nazionalizzazione del servizio ferroviario con la soppressione di alcune stazioni nel 1958 e la chiusura al traffico merci nel 1964, mentre la chiusura dell'intera tratta al traffico viaggiatori avvenne nel 1983. Nello stesso anno infatti, a causa del piano per il carbone che portò a un maggiore sfruttamento dei giacimenti di Selby, vi fu la creazione di una variante di percorso per collegare al meglio i vari giacimenti minerari portando così alla chiusura della linea tra York e Selby. Poco tempo dopo, nel 1985, tuttavia, a seguito dell'eliminazione dei binari, iniziò il progetto di riconversione della linea come greenway che venne aperta nel 1987 e fu una delle prime greenway a far parte della rete di percorsi verdi inglesi sostenuta da Sustrans. Attualmente tale percorso, utilizzato quotidianamente da ciclisti, pedoni o escursionisti a cavallo, è stato riconosciuto come sito importante per la conservazione della flora e della fauna oltre ad essere un corridoio ecologico. La didattica del percorso è esplicitata attraverso numerose iniziative tra cui alcune escursioni con guide naturalistiche dedicate alle famiglie e ai bambini. Inoltre la funzione educativa è ulteriormente sviluppata grazie alla presenza di alcune installazioni artistiche – richieste nello statuto di Sustrans – e scientifiche come la riproduzione in scala del sistema solare lungo la tratta tra York e Ricall realizzata da alcuni membri dell'Università di York e completata nel 1999, tanto da renderla famosa come Solar System Greenway³³⁹. La linea ha conservato le sue opere infrastrutturali tra cui il ponte di Selby mantenendo così viva la memoria del suo passato ferroviario.

³³⁷ Cfr. AVVEDIMENTO, Sarah, *Ibidem*. Cfr. anche ZAMBELLI, Matteo; PESSOA ALVES, Henrique, *La high line di New York: un parco nel cielo*, Milano, Mimesis, 2012 e www.thehighline.org (novembre 2017).

³³⁸ Tale greenway è stata scelta come caso esemplificativo che racchiude in sé i vari aspetti già citati come l'essere una testimonianza del passato ferroviario e industriale del luogo, l'essere una via di comunicazione e l'avere finalità educative legate alla scienza oltre alla 'semplice' educazione all'ambiente e alla natura. Inoltre tale caso risulta essere uno di quelli che ho avuto modo di esperire di persona nel corso del periodo di studi all'estero nell'ambito del mio percorso dottorale.

³³⁹ Cfr. <https://www.yorkgreenways.org/>, <https://www.york.ac.uk/solar/index.html> e <https://www.sustrans.org.uk/ncn/map/route/york-to-selby> (settembre 2018). Infine, grazie ad alcuni fondi messi a disposizione dalla

Un esempio italiano differente dal precedente, e piuttosto controverso, è invece quello del parco lineare realizzato sul sedime dell'ex ferrovia tra Caltagirone e Piazza Armerina. L'intervento, progettato nel 1996 e realizzato tra il 1999 e il 2001, si innesta su parte del tracciato della ferrovia realizzata negli anni Venti del XX secolo e dismessa solo quarant'anni più tardi nel 1971. Il lungo percorso in asfalto colorato che corre lungo il sedime della ferrovia si può configurare a metà strada tra l'installazione artistica e il progetto di paesaggio, una sorta di *land art ante litteram* che, come sottolinea lo stesso autore del progetto, non deve essere confusa con una greenway o una ciclovia³⁴⁰. In netta opposizione con le logiche del restauro o di una riproposizione della linea in chiave nostalgica³⁴¹, i quattordici chilometri di parco lineare tra Caltagirone e San Michele di Ganzaria possono essere interpretati meglio all'interno della logica del riuso, dello scarto, del riciclo³⁴². Tale progetto, tuttavia, si è misurato con l'esistente nella misura in cui ha avuto come obiettivo sia il recupero del percorso, guardando con i suoi manufatti e le opere d'arte ad esso annesse, ma anche quello del paesaggio circostante, inserito in un territorio agricolo, anch'esso dismesso e abbandonato, rafforzando un principio insediativo non colonizzatore e divenendo una vera e propria «macchina per conoscere il territorio»³⁴³. Nonostante tale progetto avesse vinto numerosi premi e riconoscimenti a livello sia nazionale che internazionale³⁴⁴, ad oggi versa anch'esso, come il resto del sedime e gran parte dei fabbricati, in stato di



Figura 1.65 – Il Parco lineare tra Caltagirone e Piazza Armerina in una foto del 2002. Fonte: http://www.studionowa.com/in_project/pro/parco/parco.html.

Heritage Lottery Fund è stato creato da parte di York Greenways il progetto Railway to Greenway che vuole essere un contenitore di materiale storico-archivistico ma anche di esperienze e sperimentazioni volte alla valorizzazione della greenway n. 65 tra York e Selby. Cfr. <http://railwaytogreenway.org/> (settembre 2018).

³⁴⁰ «Spesso è stato volutamente confuso con una greenway. Ma il Parco lineare non propone nostalgicamente un ritorno al sentiero da percorrere a piedi o in bicicletta come alternativa alle strade carrabili o alla ferrovia. Piuttosto suggerisce la necessità di moltiplicare le possibilità affiancando e intrecciando movimenti diversi ritrovando nella lentezza del camminare una nuova rapidità del pensiero». Cfr. NAVARRA, Marco, *Abiura dal paesaggio. Architettura come trasposizione*, Genova, Il melangolo, 2012, pag. 18.

³⁴¹ «Conservare e conservare e di nuovo conservare un cadavere incartapecorito fino al collasso, alla frantumazione, all'inevitabile riduzione in polvere. [...] I musei, i restauri, i paesaggi mummificati stanno erodendo la possibilità di un futuro, la possibilità di un progetto». Cfr. *Idem*, pag. 16.

³⁴² «Il Parco lineare è un evento che si produce nel caos dell'abbandono e del rifiuto, nelle geografie dello scarto e dell'inutile. [...] Il Parco lineare è un progetto di paesaggio che nasce dall'interno: dall'interno di un'infrastruttura preesistente dismessa, dall'interno delle case cantoniere abbandonate, dall'interno di un modo di vedere e di descrivere. [...] Il Parco lineare lavora dentro il paesaggio come un nastro che si piega e raccoglie frammenti di territorio, pezzi di geografia, scarti di architetture». Cfr. *Idem*, pag. 20 e 22.

³⁴³ Cfr. POSTIGLIONE, Gennaro, «Greenway» su ferrovia dismessa tra Piazza Armerina e Caltagirone, in «ANANKE», n. 39-40, nov.-dic. 2003, pp. 174-181.

³⁴⁴ Nel 2003 il progetto del Parco lineare rientra tra i quaranta finalisti per il premio europeo di architettura Mies van der Rohe e nel maggio dello stesso si è aggiudicato la medaglia d'oro all'opera prima per l'architettura italiana della Triennale di Milano. Nel 2006 il Giardino-areno al Tempio, parte del progetto del parco lineare, rientra tra i progetti finalisti dello *European Prize for Urban Public Space* a Barcellona, mentre nello stesso anno il progetto del Parco lineare si aggiudica il Premio Gubbio dell'ANCSA. Cfr. *Idem*, pag. 9.

abbandono, sebbene nel 2011 l'attenzione delle istituzioni locali fosse nuovamente ricaduta sulla linea riproponendola come pista ciclabile ampliata a tutta la tratta³⁴⁵.

Se il parco lineare tra Caltagirone e Piazza Armerina può rappresentare un'eccezione sia per le modalità secondo le quali è stato progettato che gli esiti che tale progetto ha avuto sul territorio, altre esperienze italiane possono inserirsi in progetti di più ampio respiro a livello sia nazionale che internazionale. In ambito europeo è stato promosso già dalla fine degli anni Novanta un progetto che mettesse in rete tutte le maggiori ciclovie europee per implementare il turismo non motorizzato su tratte di medio-lunga percorrenza. Tale progetto, denominato EuroVelo, attualmente si costituisce di quindici itinerari transnazionali, sebbene ulteriori ne siano previsti per i prossimi anni³⁴⁶. Nell'ambito di tale progetto internazionale si inserisce il progetto italiano Bicalitalia che promuove ciclovie per incentivare il trasporto in bici lungo tutta la penisola grazie all'attivazione di ben ventidue percorsi cicloturistici³⁴⁷. Tra questi non tutte sono *greenways* ottenute mediante il riutilizzo di vecchi tracciati ferroviari dismesse. Per tale motivo negli ultimi anni è nato il progetto Binari Verdi, sponsorizzato dall'Associazione Italiana Greenways, avente come obiettivo la valorizzazione a livello nazionale dei percorsi ciclo-turistici realizzati sui sedimi di ex linee ferroviarie³⁴⁸. In Italia infatti esistono otto *greenways* realizzate lungo i tracciati di ferrovie dismesse di cui la metà è realizzata lungo il sedime di ex ferrovie in concessione, quasi sempre a scartamento ridotto³⁴⁹. Tra queste ultime risulta essere un caso interessante la greenway di cinquantuno chilometri realizzata sulla ex ferrovia Spoleto-Norcia sia per gli aspetti naturalistici e paesaggistici del territorio e dei parchi umbri, ma anche per gli aspetti infrastrutturali che caratterizzavano la ferrovia, aperta nel 1928 e chiusa nel 1968, progettata da ingegneri svizzeri prevedendo anche l'utilizzo di gallerie elicoidali o viadotti su pile snelle come quello di Cortaccione³⁵⁰. Ulteriormente interessanti solo le prospettive di valorizzazione del territorio a partire dalla greenway, sia grazie alla creazione di collegamenti intermodali o con altri percorsi a mobilità dolce per incrementare e orientare il turismo già esistente (si pensi a quello religioso o quello

³⁴⁵ «Il Parco lineare era pensato come un'infrastruttura leggera, uno strumento fisico di pianificazione per riorganizzare e ripensare le economie e le forme dei territori re-inventando il recupero delle risorse storiche con le nuove forme di agricoltura e di allevamento». Cfr. *Idem*, pag. 17. Per ulteriori approfondimenti sul progetto cfr. anche NAVARRA, Marco, *In walk about city 2.0. Architetture geologiche e fragili del tempo*, Siracusa, LetteraVentidue, 2012. Cfr. anche http://www.studionowa.com/in_project/pro/parco/parco.html (settembre 2018).

³⁴⁶ Cfr. European Greenway Association, *The European greenways good practice guide. Examples of actions undertaken in cities and the periphery*, Bruxelles, EGWA, 2000, pag. 11 e segg. Cfr. anche <http://www.eurovelo.com/en> (settembre 2018).

³⁴⁷ Cfr. <http://www.bicalitalia.org/it/bicalitalia/il-progetto> (settembre 2018).

³⁴⁸ Cfr. ROVELLI, Roberto, *Da ferrovie dismesse a greenways: uno sguardo alla situazione italiana*, in a cura di, MAGGIOROTTI, *Op. cit.*, pag. 11 e segg. Cfr. anche <https://www.binariverdi.it/progetto.php> (settembre 2018).

³⁴⁹ Tra le *greenways* realizzate su tracciati ferroviari che erano di proprietà delle FS si possono annoverare la greenway di Ponente Ligure lungo la ex ferrovia Ospedaletti-Sanremo dalla forte connotazione paesaggistica grazie al passaggio lungo la linea costiera; la greenway, detta anche Ciclovía Alpe Adria, realizzata sulla ex ferrovia Pontebbana tra Tarvisio e Resiutta; la greenway Treviso-Ostiglia come parte della ex ferrovia tra Treviso e Grisignano di Zocco che rappresenta la greenway realizzata su un sedime ferroviario più lunga d'Italia oltre ad essere estremamente importante dal punto di vista storico per essere stata utilizzata per il trasporto dei deportati verso i campi di concentramento durante la seconda guerra mondiale; le vie verdi dell'Alto Adige lungo il fiume Isarco realizzate per brevi tratti della ferrovia del Brennero a seguito di una variante di tracciato e rientranti in parte della Ciclovía del Sole (EuroVelo 7). A queste vanno aggiunte le *greenways* realizzate sulle ex ferrovie in concessione come quella da Dobbiaco a Calalzo di Cadore lungo l'ex ferrovia delle Dolomiti passante per Cortina d'Ampezzo; la greenway lungo il sedime dell'ex ferrovia Spoleto-Norcia di notevole interesse paesaggistico oltre che per le imponenti opere di ingegneria; le *greenways* Modena-Vignola e Modena-Finale Emilia realizzate sui sedimi delle omonime ferrovie; la greenway tra Zogno e Piazza Brembana che utilizza il tracciato della ex ferrovia della Val Brembana passando lungo l'alveo del fiume Brembo. Cfr. *Ibidem*. A queste si potrebbe anche aggiungere il progetto in fase di realizzazione della greenway lungo la ex ferrovia Porto S. Giorgio-Fermo-Amandola che potrebbe collegarsi alla già citata greenway tra Spoleto e Norcia.

³⁵⁰ La ferrovia Spoleto-Norcia poteva definirsi una ferrovia alpina grazie alle sue opere infrastrutturali di pregio con numerosi tratti elicoidali anche in galleria e pregevoli e alti viadotti ad archi in muratura. Il progettista fu infatti l'ingegnere svizzero Erwin Thomann già progettista della ferrovia di ferrovia del Lötschberg. Cfr. <http://www.lagreenwaydell-nera.it/it/ex-ferrovia#> (settembre 2018).

enogastronomico) sia per costituire un supporto per la valorizzazione turistica di aree recentemente colpite dai terremoti del 2016 e del 2017.

Un ulteriore esempio italiano interessante per la sua internazionalità oltre che per l'intermodalità tra vari mezzi di trasporto tra cui la ferrovia e la bicicletta può essere la Ciclovía Alpe Adria realizzata lungo la tratta ferroviaria tra Tarvisio e Resiutta nel tratto tra Tarvisio e Grado. Tale Ciclovía risulta essere parte di un più ampio percorso ciclo-viario percorribile in una settimana che mette in relazione diretta Salisburgo a Grado. L'aspetto interessante di tale ciclovía, oltre all'internazionalità e la bellezza dei paesaggi naturalistici e ricchi di storia offerti dal passaggio attraverso le città italiane di Gemona, Udine, Aquileia e Grado, solo per citarne alcune, risiede nella possibilità di iniziare il percorso in differenti punti grazie alla possibilità di usufruire del trasporto ferroviario con appositi convogli destinati al trasporto delle biciclette per gli utenti della greenway³⁵¹.

Dagli esempi precedentemente esposti si può notare come nonostante l'obiettivo delle differenti associazioni sia volto alla creazione di percorsi a mobilità dolce (piste ciclabili, percorsi pedonali, etc.) adatti a tutti i tipi di utenti, tramite il recupero delle infrastrutture, soprattutto ferroviarie, dismesse o in disuso, per promuovere la riqualificazione del territorio grazie alla mobilità sostenibile e a un turismo consapevole in materia ambientale³⁵², sempre maggiore risulta anche l'attenzione, oltre allo scambio intermodale con la ferrovia, anche alla conservazione dei binari e delle tracce storiche della ferrovia.

Partendo dalla necessità di voler conservare i tracciati ferroviari ancora armati sviluppando allo stesso tempo dei percorsi verdi, si è diffusa, già a partire dagli anni Novanta, la pratica del *Rails with Trails*, ovvero la giustapposizione di percorsi per la mobilità dolce affiancati da binari talvolta ancora in utilizzo. Tali percorsi vengono infatti realizzati il più delle volte sfruttando il raddoppio dei binari esistenti, permettendo allo stesso tempo di non perdere la memoria stessa dell'antico sedime. Questo tipo di approccio si è diffuso rapidamente soprattutto negli Stati Uniti d'America dove sono stati realizzati più di sessanta percorsi di questo tipo nella quasi totalità dei casi mantenendo il servizio ferroviario sui binari superstiti³⁵³. Questo tipo di approccio non può comunque essere realizzato per qualunque linea ferroviaria presentando alcune criticità per gli utenti. Per ragioni di sicurezza, infatti, i due tracciati, quello ferroviario e quello ciclo-pedonale, dovrebbero essere opportunamente schermati e distanziati, anche tramite dislivelli, mantenendo delle distanze minime di sicurezza ed evitando quanto più possibile gli incroci a raso tra i due percorsi, oltre a considerare solo tratte ferroviarie che presentano un traffico ridotto e non eccessivo³⁵⁴.



Figura 1.66 – Un esempio di *Rails-with-Trails*. Fonte: <https://www.discoverireland.ie>.

³⁵¹ Cfr. <https://www.alpe-adria-radweg.com/it/> e <http://www.bicitalia.org/it/percorsi/84-ciclovía-alpe-adria-da-tarvisio-a-gemona-del-friuli> (settembre 2018).

³⁵² Cfr. LA ROCCA, Rosa Anna, *Mobilità dolce e trasformazioni del territorio: esempi europei*, in "TeMA – Territorio Mobilità Ambiente", vol 1, n. 3, ottobre 2008, pp. 57-64.

³⁵³ Cfr. Rails to Trails Conservancy, *Rails with Trails. Design, management and operating characteristics of 61 Trails along active railroads*, Washington, Rails to Trails Conservancy and National Park Service, 2000 e AA.VV., *America's Rails with Trails. A resource for planners, agencies and advocates on trails along active railroad corridors*, Washington, Rails to Trails Conservancy, 2013.

³⁵⁴ Tra le criticità evidenziate vi è anche l'inquinamento acustico dovuto al traffico ferroviario che potrebbe influire negativamente sulla piacevolezza dell'esperienza del percorso da parte dei suoi fruitori. Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Op. cit.*, pag. 42 e segg.

Sebbene in Italia non esistano numerosi percorsi per la mobilità dolce affiancati a tracciati ferroviari ancora in utilizzo³⁵⁵, si può comunque affermare che anche in Italia si sta ponendo sempre maggiore attenzione alla conservazione dei binari e delle preesistenze storiche esistenti lungo le linee ferroviarie dismesse. Ne è una prova l'emanazione della legge 128 del 9 agosto 2017 sulle ferrovie turiste che all'articolo 10 permette la fruizione delle tratte ferroviarie dismesse mediante l'utilizzo di mezzi a pedalata normale o assistita come i ferrocicli, denominati anche draisine, *railbike* o *vélorail*³⁵⁶. Questi mezzi a pedali a una, due o più persone, capaci di potersi muovere su rotaie, coniugano l'istanza di una mobilità dolce non motorizzata a stretto contatto con l'aspetto naturalistico e paesaggistico promosso dalle *greenways* e dalle ciclovie con l'istanza di conservazione del tracciato, dei binari, delle opere storiche e architettoniche presenti lungo il percorso e della memoria storica dei luoghi. Ovviamente tale tipo di utilizzo è auspicabile per tracciati non molto lunghi e dalle pendenze contenute, che non presentino durante il percorso lunghe gallerie o altre infrastrutture potenzialmente disagiati o pericolose³⁵⁷.



Figura 1.67 – Un primo esempio di ferrociclo statunitense in una foto di fine Ottocento. Tratta da SMART, Dick, *Biking on rusty ribbon of steel*, Coer d'Alene, Dick Smart, 2014, pag. 22.

Sebbene l'idea possa sembrare innovativa, lo sviluppo e il brevetto di uno dei primi modelli contemporanei di ferrocicli si ebbe tra gli anni Settanta e Ottanta del Novecento negli Stati Uniti d'America. Nonostante la sua diffusione sia avvenuta rapidamente e in tempi piuttosto recenti, alcune foto d'epoca testimoniano l'utilizzo di *railbikes* lungo le ferrovie statunitensi già tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Inoltre le stesse ricerche hanno dimostrato l'evoluzione e il consistente numero di modelli differenti disponibili, dimostrando l'esistenza di un primo brevetto per una *railbike* già nel 1869³⁵⁸. Esistono differenti modelli e prototipi di ferrocicli diffusi in tutto il mondo. Oltre agli Stati Uniti d'America, la Francia rappresenta uno degli Stati europei con il maggior numero di percorsi ferroviari turistici dedicati al trasporto su ferrocicli³⁵⁹.

Se tuttavia questi ultimi sono più simili alle draisine rappresentando un mezzo a pedali dedicato al trasporto di più persone, i prototipi statunitensi si rifanno invece a modelli di biciclette a due ruote modificate per il viaggio su rotaia con contrappeso disposto sul binario parallelo. A tali modelli si può aggiungere il più recente prototipo portoghese che punta invece all'utilizzo delle rotaie utilizzando un carrello su cui è possibile installare una comune bicicletta, creando in tal modo la possibilità di incrementare gli scambi intermodali creando collegamenti anche con le già esistenti *greenways*³⁶⁰. In Italia esistono soltanto alcuni prototipi ma non una vera e propria rete di ferrovie dismesse adibite

³⁵⁵ La maggiorparte dei percorsi per la mobilità ciclopedonale è da ricercarsi in Trentino-Alto Adige in cui esistono una decina di percorsi che si affiancano in parte o per tutto il tracciato alla linea ferroviaria pienamente funzionante. Cfr. <https://www.trentino.com/en/leisure-activities/mountain-biking-and-cycling/cycle-paths-in-the-trentino/> (dicembre 2018).

³⁵⁶ «La circolazione dei veicoli a pedalata naturale o assistita in possesso dei requisiti tecnici definiti dalle norme UNI può essere consentita sulle linee ferroviarie dismesse o sospese, con modalità definite dal proprietario o dal gestore dell'infrastruttura, evitando comunque ogni forma di promiscuità con la circolazione dei treni». Cfr. art. 10, legge 128 del 2 agosto 2017. Come riportato nella legge i prototipi di ferrocicli italiani devono rispettare la norma UNI 11685 per poter essere utilizzati lungo le ferrovie dismesse nella piena sicurezza degli utenti.

³⁵⁷ Cfr. ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Ferrovie dismesse e greenways*, Associazione Italiana Greenways, Milano 2004, pag. 18.

³⁵⁸ Cfr. SMART, Dick, *Biking on rusty ribbon of steel*, Coer d'Alene, Dick Smart, 2014.

³⁵⁹ Cfr. <http://veloraildefrance.com/> (settembre 2018).

³⁶⁰ Cfr. AA.VV., *Redesigning the classical Railrider: a transportable prototype for modern ages*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *Op. cit.*, pp. 189-201.

all'utilizzo per ferrocicli. Si possono citare alcuni esempi come il progetto ByRail sviluppato lungo il tracciato del trenino verde della Sardegna o il prototipo sviluppato dal Museo ferroviario piemontese.

Tale tipo di sistema potrebbe essere un ulteriore elemento per la valorizzazione del territorio e un incremento nell'utilizzo delle ferrovie dismesse, anche se servite da treni storici, rendendole fruibili anche quando non sono organizzati viaggi su treni d'epoca con finalità turistiche.

Quest'ultima modalità di riutilizzo dei tracciati storici dismessi può comunque rappresentare una strategia valida per buona parte delle tratte ferroviarie che può garantire la salvaguardia dei numerosi manufatti e opere ad essa appartenenti oltre ad essere un mezzo per la conoscenza del territorio e per il mantenimento della memoria storica dei luoghi.

1.2.4 Il riutilizzo delle ferrovie abbandonate dal tracciato al convoglio: i treni storici con finalità turistiche

Di fronte alla dismissione di una linea ferroviaria numerose possono essere le strategie realizzate ai fini della conservazione del tracciato e della memoria storica dei luoghi. Se si esclude la riappropriazione del sedime della ferrovia da parte dei proprietari a confine con la stessa, considerata tra le prime cause della perdita del segno impresso dai binari sul territorio, tutte le altre strategie sopra descritte possono rappresentare a vario modo una forma di conservazione della memoria del passaggio della ferrovia. Si può comunque affermare che non esiste una strategia preferibile in termini assoluti rispetto alle altre, ma ogni caso andrebbe analizzato singolarmente in base ai differenti fattori al contorno, quali lo stato di conservazione del tracciato e delle opere, il contesto territoriale nel quale la ferrovia si è storicamente inserita in relazione alle comunità e ai centri urbani, alle valenze naturalistiche e paesaggistiche, alla presenza di alternative dal punto di vista infrastrutturale e trasportistico, nonché ad adeguati scambi intermodali. Non in ultimo, qualunque progetto di riutilizzo dei tracciati dismessi dovrebbe considerare la migliore ipotesi possibile in termini di ricadute territoriali favorevoli che possano incrementare il valore, non soltanto turistico, del tracciato così come dei territori da esso attraversati.

Tra le differenti strategie sopra esposte, il riutilizzo dei tracciati e la riattivazione delle linee ferroviarie dismesse come mezzi per la riscoperta e valorizzazione in chiave turistica dei territori attraverso il viaggio su treni d'epoca rappresenta una forma di conservazione integrale del tracciato, dei manufatti e del convoglio rivivendo l'esperienza di viaggio su treni storici, secondo un approccio più lento al percorso turistico.

Sebbene, come si è visto nei paragrafi precedenti, tale tipo di approccio si sia sviluppato a livello internazionale in occasione delle ricostruzioni del secondo dopoguerra, negli ultimi anni tale fenomeno si è diffuso globalmente ottenendo numerosi riscontri positivi da parte del pubblico. Si potrebbe dunque parlare, in relazione al fenomeno della riapertura di tratte ferroviarie dismesse per finalità turistiche legate al viaggio su treni d'epoca, di una nuova fase di globalizzazione relativa al mondo ferroviario.

Fin dalla loro comparsa sulla scena mondiale, infatti, le ferrovie hanno rappresentato uno strumento di globalizzazione³⁶¹. L'infrastruttura ferroviaria è sempre stata un mezzo di comunicazione e di scambio reciproco tra diversi Stati e realtà locali, creando i presupposti per una condivisione di idee, saperi e tecniche. Gli stessi treni, così come i tracciati e le caratteristiche dei binari, sono spesso la dimostrazione di questa primordiale globalizzazione in cui talvolta le tecniche costruttive o gli stessi convogli o locomotive erano presi in prestito o acquistati da altre nazioni. Se un incremento negli scambi culturali e commerciali, oltre che una maggiore facilità di movimento da una nazione all'altra, possono essere considerati i maggiori effetti dell'avvento della ferrovia a scala globale, quando si

³⁶¹ Cfr. FELIS-ROTA, Marta, *A railways perspective on the first globalization*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B. (a cura di), *Railroads in historical contexts: construction, costs and consequences*, vol. II, V.N. Gaia, FozTua, 2012, pp. 153-166.

analizza l'influenza della ferrovia a scala locale si notano alcune differenze³⁶². Innanzitutto originariamente l'avvento della ferrovia ha comportato una sorta di spaesamento nelle piccole o medie realtà rurali che hanno dovuto espandere i propri orizzonti e abituarsi alle modifiche occorse sui territori e sulla percezione del paesaggio dalla nuova infrastruttura³⁶³. L'avvento della macchina di ferro ha costituito un elemento di straniamento in contesti rurali spesso rimasti inalterati per lungo tempo in cui tradizioni e modi di vivere il territorio legati alla realtà agricola dei luoghi erano rimasti immutati nel tempo³⁶⁴.

A seguito delle distruzioni della Seconda guerra mondiale e delle successive dismissioni di alcune tratte ferroviarie sottoutilizzate o dallo scarso rendimento, come fenomeno globale avvenuto a partire dagli anni Sessanta a causa del successo del trasporto su gomma, si sono sviluppate differenti strategie per la salvaguardia dei tracciati dismessi. Tra queste il riutilizzo di tratte ferroviarie dismesse con finalità turistiche utilizzando, nella maggior parte dei casi, convogli storici restaurati per apprezzare maggiormente sia i territori e i paesaggi che lo stesso mezzo di trasporto e il differente tipo di viaggio da esso offerto, non costituisce una novità né una prerogativa italiana. A partire dalla Gran Bretagna quasi tutte le nazioni europee, a partire dalla seconda metà del Novecento, hanno recuperato tratti o intere linee ferroviarie dismesse, soprattutto in contesti legati alle piccole città piuttosto che alle grandi direttrici di traffico.

Se tuttavia in alcuni Paesi, come la Gran Bretagna, la riapertura con finalità turistiche di tratte ferroviarie dismesse ha costituito l'obiettivo per la salvaguardia di un patrimonio storico culturale, costituito in tal caso dalla stessa ferrovia e comprendente anche i convogli originali, in altri casi la riapertura con finalità turistiche di una ferrovia dismessa è invece diventata il mezzo per una maggiore comprensione e valorizzazione dei territori attraversati. Nel primo caso, infatti, le ricadute territoriali in termini di turismo e di valorizzazione dei luoghi sono state secondarie in quanto il maggiore attrattore a livello turistico è risultato essere proprio il mondo ferroviario e il viaggio su convogli storici³⁶⁵. Questo tipo di turismo ferroviario appare dunque un fenomeno che, seppure in costante e grande crescita negli ultimi decenni³⁶⁶, rimane, come sottolineato da più autori, un fenomeno di nicchia in grado di attirare maggiormente gli appassionati (*rail fans* o *rail enthusiasts*) del patrimonio ferroviario³⁶⁷. Nel secondo caso, invece, la riapertura di tratte dismesse o chiuse e l'istituzione di treni turistici hanno rappresentato un mezzo per la riscoperta di luoghi, borghi e tradizioni dimenticati o difficilmente valorizzati. Le ferrovie turistiche italiane appartengono quasi sempre a questa seconda categoria. A conferma di questa teoria si può notare come l'istituzione di un treno turistico abbia quasi sempre in Italia – a differenza di altri contesti stranieri più legati a un turismo ferroviario legato prevalentemente al viaggio su un treno storico restaurato – una diretta attinenza con iniziative culturali e folkloristiche locali, da cui spesso derivano gli stessi nomi dei treni storici con finalità turistiche (ad

³⁶² Cfr. DINHOBL, Günter, *Opening of mountainous and peripheral regions by main and branch railway lines*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *Op. cit.*, pp. 121-132.

³⁶³ Cfr. MAININI, Giancarlo; ROSA, Giancarlo; SAJEVA, Adolfo, *Archeologia industriale*, La Nuova Italia, Firenze 1981, pp. 102-103.

³⁶⁴ BATTISTI, Francesco Maria (a cura di), *Eugenio Battisti. Archeologia industriale*, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 63.

³⁶⁵ «*Railways as attraction [...] provide a unique world-making lens through which to view heritage and culture. [...] Railways can represent a certain past, perhaps described as a time of early adventure, exploration, expansion or colonization. [...] Whereas scenery offered from dome cars and open carriages is often a major attraction, the trains themselves are also a magnet for visitors. Unlike the globally mass-produced automobiles and aircraft, vintage locomotives differ from nation to nation in terms of their physical design, as if a reflection of their society and its culture*», Cfr. CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffrey R., *Railway Heritage and Tourism: Themes, Issues and Trends*, in, a cura di, *Id.*, *Railway Heritage and Tourism. Global Perspectives*, Channel View Publications, Bristol, 2014, pag. 10.

³⁶⁶ Il fenomeno degli appassionati di treni d'epoca sembra coinvolgere un pubblico sempre maggiore se si pensa alle folle in attesa lungo i binari, che hanno creato non pochi problemi di ordine pubblico in Gran Bretagna, in occasione del riutilizzo della celebre locomotiva a vapore denominata "*The Flying Scotsman*" a seguito del suo lungo restauro. Cfr. <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-south-scotland-36301167> (settembre 2018).

³⁶⁷ Cfr. STEFANOVIC, Kyle; KOSTER, Rhonda, *Railfans and railway heritage tourism*, in CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffrey R., *Op. cit.*, pag. 26 e segg.

es. treno del vino, treno delle castagne, treno dei templi, del barocco, del mito etc...). La ferrovia turistica diviene quindi un mezzo per sponsorizzare realtà spesso nascoste e poco conosciute, focalizzando l'attenzione del viaggiatore sulle località attraversate dal treno, piuttosto che sul convoglio storico, che diviene in tal modo un ulteriore e collaterale incentivo per attrarre turisti e viaggiatori.

In questo stesso processo di riscoperta e valorizzazione del treno si può notare una seconda fase di globalizzazione del sistema ferroviario. Una prima fase, come detto in precedenza, può essere costituita dalla stessa costruzione della linea ferrata che, con la standardizzazione non solo nazionale ma spesso internazionale di tecniche, tipologie costruttive, scartamenti e locomotive, garantiva una maggiore rapidità di costruzione anche in aree geograficamente più remote e isolate³⁶⁸. Con il venir meno dello scopo, spesso commerciale e industriale, per cui tali linee più interne erano state create, iniziò una lenta fase di declino fino alla chiusura o alla dismissione delle stesse secondo quanto prescritto dalla teoria economica³⁶⁹. Il rigido funzionalismo cui è soggetto il sistema ferroviario impone non pochi limiti e vincoli in fase di riconversione del sistema infrastrutturale in vista di una valorizzazione sua e del territorio su cui si innesta, in particolar modo se ci si riferisce alle aree più interne. Tra le varie strategie a livello globale messe a punto per la riconversione e rivalorizzazione del sistema ferroviario, quella che appare maggiormente competitiva per le aree interne risulta essere il riutilizzo delle tratte chiuse come ferrovie turistiche, riutilizzando, nella maggior parte dei casi, storici convogli e locomotive, spesso a vapore. Naturalmente tale approccio, utilizzato in Italia più tardi rispetto al resto del mondo, rappresenta una strategia messa a punto già in altri Paesi. Nonostante le necessarie variazioni e specificità dovute al singolo caso, è proprio in tale approccio che si evidenzia un secondo elemento globalizzante.

Di tutti gli Stati che hanno avviato un processo di valorizzazione delle tratte dismesse mediante la riconversione in tracciati ferroviari turistici dedicati al trasporto su treni d'epoca, la Gran Bretagna rappresenta una delle prime nazioni ad aver compreso come valorizzare per finalità turistiche le ferrovie a rischio di abbandono, puntando innanzitutto sulle valenze storiche dei convogli originariamente utilizzati sulle tratte dismesse, e potendo contare ad oggi più di centocinquanta linee ferroviarie

³⁶⁸ Cfr. DINHOBL, Günter, *Op. cit.*, pag. 121.

³⁶⁹ «*Economic theory tells us that one of the characteristics of large transport infrastructures is functional rigidity, that is, it is only useful for the purpose for which it was created*». Cfr. CUÉLLAR, Domingo, *From railways to heritage: the closure of railways lines in Spain and their valorisation as a cultural good*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *Op. cit.*, pag. 37.

LOCATION MAP OF HERITAGE RAILWAYS IN THE BRITISH ISLES

1. Alderney Railway (not shown)
2. Alford Valley Railway
3. Aln Valley Railway
4. Amerton Railway
5. Avon Valley Railway
6. Bala Lake Railway
7. Barry Tourist Railway
8. Battlefield Line
9. Bluebell Railway
10. Bo'ness and Kinneil Railway
11. Bodmin and Wenford Railway
12. Border Union Railway
13. Bowes Railway
14. Brecon Mountain Railway
15. Bure Valley Railway
16. Caledonian Railway
17. Cambrian Heritage Railways
18. Cavan and Leitrim Railway
19. Chasewater Railway
20. Chinnor and Princes Risborough Railway
21. Cholesey and Wallingford Railway
22. Churnet Valley Railway
23. Cleethorpes Coast Light Railway
24. Colne Valley Railway
25. Corris Railway
26. County Donegal Railway
27. Dartmoor Railway
28. Dartmouth Steam Railway
29. Dean Forest Railway

30. Derwent Valley Light Railway
31. Downpatrick and County Down Railway
32. East Kent Railway
33. East Lancashire Railway
34. East Somerset Railway
35. Ecclesbourne Valley Railway
36. Eden Valley Railway
37. Elsecar Railway
38. Embsay and Bolton Abbey Railway
39. Epping Ongar Railway
40. Fairbourne Railway
41. Ffestiniog Railway
42. Fintown Railway
43. Foxfield Railway
44. Giant's Causeway and Bushmills Railway
45. Gloucestershire Warwickshire Railway
46. Great Central Railway
47. Great Central Railway (Nottingham)
48. Groulle Glen Railway
49. Gwili Railway
50. Helston Railway
51. Isle of Man Railways
52. Isle of Wight Steam Railway
53. Keighley and Worth Valley Railway
54. Keith and Dufftown Railway
55. Kent and East Sussex Railway
56. Kirkcaldy Light Railway
57. Lakeside and Haverthwaite Railway
58. Lartigue Monorailway

59. Launceston Steam Railway
60. Lavender Line
61. Leadhills and Wanlockhead Railway
62. Leighton Buzzard Railway
63. Lincolnshire Coast Light Railway
64. Lincolnshire Wolds Railway
65. Llanberis Lake Railway
66. Llangollen Railway
67. Lynton and Barnstaple Railway
68. Mid-Hants Railway
69. Mid-Norfolk Railway
70. Middleton Railway
71. Midland Railway Butterley
72. Moorland and City Railway
73. Mountsorrel Railway
74. Nene Valley Railway
75. North Norfolk Railway
76. North Yorkshire Moors Railway
77. Northampton and Lampport Railway
78. Peak Rail
79. Plym Valley Railway
80. Pontypool and Blaenavon Railway
81. Ravenglass and Eskdale Railway
82. Ribblesdale Railway
83. Romney, Hythe and Dymchurch Railway
84. Royal Desiderie Railway
85. Seaton Tramway
86. Severn Valley Railway
87. Sittingbourne and Kemsley Light Railway
88. Snowdon Mountain Railway
89. South Devon Railway
90. South Tyneside Railway
91. Spa Valley Railway
92. Strathspey Steam Railway
93. Swanage Railway
94. Swindon and Cricklade Railway
95. Talylyn Railway
96. Tanfield Railway
97. Teifi Valley Railway
98. Telford Steam Railway

99. Tralee and Dingle Railway
100. Vale of Rheidol Railway
101. Waterford and Suir Valley Railway
102. Weardale Railway
103. Welsh Highland Railway
104. Welsh Highland Heritage Railway
105. Welshpool and Llanfair Railway
106. Wensleydale Railway
107. West Clare Railway
108. West Lancashire Light Railway
109. West Somerset Railway

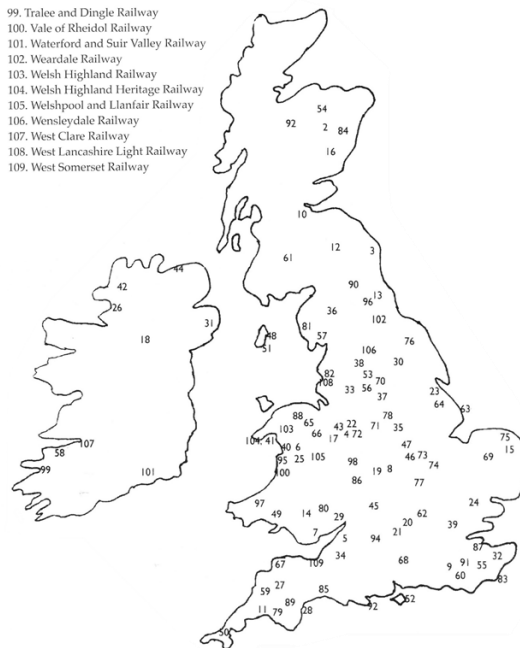


Figura 1.68 – Mappa delle ferrovie patrimonio nelle isole britanniche, tratta da BROWN, Jonathan, *The Railway Preservation Revolution*, Pen&Sword, Barnsley, 2017.

attivate come ferrovie turistiche e allo stesso tempo tutelate dalle specifiche associazioni³⁷⁰. La peculiarità del sistema britannico sta infatti nella capacità delle diverse associazioni e società su base volontaria di tutelare e salvaguardare il patrimonio ferroviario della specifica tratta ferroviaria di competenza, oltre che di gestirla per finalità turistiche. Le ferrovie utilizzate come tratte turistiche per il viaggio su convogli storici non sono infatti tutelate a livello nazionale dagli organi preposti sebbene molte delle opere ingegneristiche o architettoniche presenti su tali linee ferroviarie rientrino a piano titolo nelle liste del patrimonio nazionale soggetto a tutela. Ogni ferrovia turistica britannica rappresenta una peculiarità del sistema ferroviario nazionale, presentando ogni ferrovia un diverso scartamento, un diverso stile architettonico adoperato nelle architetture delle varie linee e treni e convogli espressamente dedicati a una specifica linea ferroviaria. Tali caratteristiche, insieme alla capacità delle diverse società di acquistare la proprietà dei convogli storici, da restaurare e riutilizzare con finalità turistiche, nonché dei binari da riadibire all'esercizio, hanno permesso alle ferrovie patrimonio britanniche (*heritage railways*) di divenire una parte importante del settore turistico britannico. Al visitatore e viaggiatore su convogli storici, maggiormente interessato all'esperienza del viaggio su un treno d'epoca oltre che ai paesaggi attraversati, viene infatti offerta l'esperienza completa di un viaggio d'altri tempi, grazie all'allestimento delle stazioni, del treno e degli edifici di supporto al servizio nella loro conformazione originale, puntando su una dimensione ottocentesca idilliaca e riproponendo, in alcuni casi, una realtà storica edulcorata dal sentimento di nostalgia per il passato. L'espansione di tale tipo di turismo anche a quello di lusso ha portato negli ultimi anni all'istituzione di viaggi su treni esclusivamente dedicati a una particolare porzione del settore turistico con il riutilizzo di convogli storici su tratte a lunga percorrenza dalle forti valenze storiche come ad esempio la Transiberiana, il viaggio sull'Oriente Express, etc.... Grazie a tali itinerari turistici si offre al turista la possibilità di effettuare un viaggio di lunga percorrenza su un treno d'epoca e allo stesso tempo di poter scoprire il territorio attraversato dalla ferrovia grazie ad alcune escursioni³⁷¹.

³⁷⁰ Cfr. SHORLAND-BALL, Rob, *The British experience: railway preservation in the UK*, in *Id.*, *Op. cit.*, pag. 149.

³⁷¹ Cfr. FONTANA, Dominic, *A new age of steam? The Tua valley line, Portugal: experience and examples from the technological heritage operations and preserved railways of Britain*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo (a cura di), *Op. cit.*, pag. 76. Cfr. anche <https://www.trenidilusso.com/> (settembre 2018).

Nelle altre nazioni, in particolare quelle europee, l'esperienza del viaggio su convogli d'epoca è associata alla riscoperta del territorio puntando sulle valenze paesaggistiche, nonché sulle peculiarità enogastronomiche ed artistico-architettoniche del territorio attraversato dalla ferrovia.

All'interno di tale categoria è possibile citare anche la ferrovia turistica del Douro che, attraversando il Portogallo da ovest a est, congiunge la città di Porto a quella di Pocinho, riutilizzando una locomotiva a vapore e alcune carrozze storiche³⁷². Il tracciato di tale ferrovia, iniziato nel 1875 e terminato nel 1887, era nato per congiungere la città di Porto con quella spagnola di La Fuente de San Esteban. Sebbene il tratto di collegamento con la cittadina spagnola sia stato chiuso dal 1985, tramite il viaggio in un treno turistico dell'Ottocento è possibile godere del paesaggio montano delle sponde del fiume Douro, dal 2001 patrimonio mondiale UNESCO anche in quanto luogo di produzione del celeberrimo vino "Porto"³⁷³, oltre che godere delle peculiari caratteristiche architettoniche ben visibili nelle stazioni, come la presenza degli *azulejos*. A tale ferrovia è strettamente connessa la tratta lungo le rive del fiume Tua a nord del Portogallo. Questa ferrovia a scartamento ridotto, realizzata a partire dal 1887 e chiusa nel 2008, permette di attraversare i paesaggi naturalistici della valle del fiume Tua, attraversando città come quella di Mirandela o di Bragança, estendendosi per più di centotrenta chilometri. Negli ultimi anni, a seguito del progetto di creazione di una diga nella valle del suddetto fiume, è stata portata avanti un progetto, da parte del mondo accademico, di riconversione in chiave turistica della parte della linea non sommersa dalle acque, puntando, avendo come riferimento il modello britannico, sullo sviluppo del turismo ferroviario nell'area grazie al riutilizzo di treni storici sia a vapore che diesel. In tal caso, partendo dalla riattivazione della ferrovia, si vuole riportare l'attenzione su un'area più interna e più periferica del Portogallo³⁷⁴.

Il caso italiano, soprattutto quello legato alle cosiddette ferrovie secondarie che attraversano le aree più interne del territorio nazionale, può essere assimilabile a quello portoghese. Il lento processo di dismissione di tali ferrovie ha infatti permesso in taluni casi il loro riconoscimento come bene storico-culturale, come testimonianza di un passato produttivo e del lavoro nelle aree di passaggio della ferrovia, anche grazie alla conservazione pressoché inalterata dei tracciati e di alcune opere esistenti lungo le ferrovie. Allo stesso tempo i tracciati di tali ferrovie, attraversando luoghi spesso interni e a vocazione originariamente agricola, sono divenuti degli ottimi mezzi per la rivalorizzazione e la riscoperta delle piccole realtà locali puntando sul loro patrimonio culturale tangibile e intangibile e su una nuova percezione dei paesaggi spesso naturalistici offrendo la possibilità di un turismo ferroviario slow. A partire dalle prime tratte ferroviarie, riaperte con finalità turistiche già a partire dagli anni Novanta del XX secolo e pioneristiche come esperienze di ferrovie turistiche italiane, tale settore ha visto anche in Italia un sempre crescente successo. Infatti inizialmente le prime ferrovie vennero riaperte grazie alla determinazione degli abitanti e dei volontari delle associazioni costituitesi per la salvaguardia di una specifica linea, come è avvenuto con le esperienze del Treno Blu del lago d'Iseo e del treno Natura della val d'Orcia³⁷⁵. Da allora, a seguito dell'istituzione della Fondazione Ferrovie dello Stato, è stato realizzato dalla stessa il progetto "Binari senza tempo" che ha previsto la riapertura di alcune tratte ferroviarie della penisola chiuse o sottoutilizzate per il trasporto normale e dalla

³⁷² Cfr. www.cp.pt/passageiros/pt/como-viajar/em-lazer/cultura-natureza/comboio-historico e www.linhadodouro.net (novembre 2017).

³⁷³ Cfr. whc.unesco.org/en/list/1046/ (novembre 2017).

³⁷⁴ «FOZTUA Project is a joint interdisciplinary project including MIT (USA) and University of Minho (Portugal), a sponsored by EDP, in order to study, preserve and disseminate the memory of Tua Valley and Tua railroad. [...] This project intends to challenge the academic community to study the century-long history of the Tua railways and the development of a peripheral region (Trás os Montes) in a peripheral country (Portugal, 19th century), to publicize the memory and the "stories" of the line, and to discuss its role in the region». Cfr. AA.VV., *About FozTua project and the 2nd International Conference in Foz Tua*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José Manuel; LOURENÇO, Paulo B. (a cura di), *Railroads in historical contexts: construction, costs and consequences*, vol. II, V.N. Gaia, FozTua, 2012, pp. viii-ix. Cfr. anche *Id.*, *Railroads in historical contexts: construction, costs and consequences*, vol. I, V.N. Gaia, FozTua, 2011.

³⁷⁵ La salvaguardia di tali linee ha portato alla costituzione, alcuni anni più tardi, della Fondazione FS. Per ulteriori approfondimenti sulle suddette linee e la loro storia cfr. il paragrafo 1.2 della presente dissertazione.

lunghezza variabile accomunate dalla bellezza degli scenari offerti dal viaggio e dai paesaggi attraversati, oltre che dall'utilizzo di treni storici con convogli d'epoca trainati da locomotive sia a vapore che diesel. Il progetto, iniziato nel 2014 con solo quattro itinerari turistici, comprende oggi ben nove linee ferroviarie utilizzate esclusivamente in occasione dei treni storici messi a disposizione dalla fondazione³⁷⁶. Bisogna infatti sottolineare che una delle caratteristiche dei treni storici turistici italiani, a differenza di quelli stranieri e soprattutto anglosassoni, è data dall'utilizzo dei medesimi treni, a vapore, diesel o elettrici in base all'occasione, in tutta la penisola. In Italia infatti, a seguito della nazionalizzazione del servizio ferroviario avvenuta nel 1905, i convogli, così come gli scartamenti, ad esclusione delle tratte date in concessione, sono stati omologati in tutta la nazione. Tutto ciò, se da un lato rappresenta una mancata singolarità e una minore attrazione delle ferrovie turistiche italiane dal punto di vista delle peculiarità dei convogli o delle opere architettoniche – ma non di quelle ingegneristiche – delle singole tratte, dall'altro rappresenta un elemento di coesione e di comprensione della storia nazionale declinata in maniera differente in base alle singole realtà locali. Sono proprio le peculiarità delle realtà locali che hanno portato all'istituzione di alcuni treni legati non solo alle bellezze del paesaggio, ma anche alle tradizioni e a quello che può essere definito patrimonio immateriale dei luoghi attraversati dalla ferrovia ampliando così l'offerta turistica non solo al viaggio su treno d'epoca ma anche alla conoscenza dei territori della ferrovia.

La sempre maggiore attenzione in Italia legata alle ferrovie turistiche può essere riscontrabile anche nella promulgazione della legge nazionale n. 128 del 9 agosto 2017 che istituisce diciotto linee ferroviarie considerate di interesse turistico comprendendo anche alcune delle tratte già riaperte grazie al progetto “Binari senza tempo”. Sebbene alcune di queste tratte siano state inserite per il notevole pregio degli aspetti paesaggistici dei territori da esse attraversati nonostante non siano ancora attive come ferrovie turistiche e in molti casi versino in un cattivo stato di conservazione, tale legge rappresenta un primo passo verso la valorizzazione dei territori italiani più interni a partire proprio dal riutilizzo e promozione delle infrastrutture storiche dismesse esistenti come la ferrovia.

³⁷⁶ Le nove tratte attualmente comprese nel progetto “Binari senza tempo” sono: la Palazzolo sull'Oglio-Paratico Sarnico (già nota come Treno Blu sul lago d'Iseo), la Asciano-Monte Antico (meglio nota come Treno Natura della val d'Orcia), la Sulmona-Carpinone (nota anche come la Transiberiana d'Italia per gli aspetti tipici di una ferrovia di montagna), la Agrigento bassa-Porto Empedocle (che attraversa la celeberrima valle dei Templi già patrimonio UNESCO dal 1997), la Vignale-Varallo Sesia, la Ceva Ormea, la Avellino-Rocchetta Sant'Antonio, la Benevento-Bosco Redole e la Maniago-Gemona. Cfr. <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/landing-page/binari-senza-tempo.html> (settembre 2018).

1.3 Ricadute territoriali e sociali dell'azione di salvaguardia del patrimonio ferroviario

Il sistema infrastrutturale ferroviario come ogni altro sistema infrastrutturale lineare presenta delle ricadute sia positive che negative sul territorio che attraversa. L'esempio più banale di un effetto negativo rappresentato dall'infrastruttura ferroviaria è il cosiddetto "effetto barriera" ovvero la capacità del sistema ferroviario di consentire i collegamenti esclusivamente in senso longitudinale e parallelo all'infrastruttura impedendo invece quelli in senso trasversale e fungendo così da cesura per i territori circostanti. Tale ricaduta negata risulta essere il focus di numerosi studi soprattutto nell'ambito della rigenerazione ambientale e dei sistemi ecologici. In una logica di sostenibilità ambientale per il recupero delle infrastrutture lineari la riconversione delle ferrovie dismesse in *greenways* o tracciati per la mobilità dolce sembrerebbe essere la strategia più valida per promuovere dei corridoi di attraversamento trasversali dedicati soprattutto alla riconnessione del sistema floro-faunistico. Ciò nonostante la creazione di appositi corridoi ecologici non è una pratica esclusivamente realizzabile con la conversione del tracciato in *greenways* ma possono essere attivati progetti per la realizzazione di appositi corridoi ecologici³⁷⁷ anche mantenendo la funzione primaria dell'infrastruttura dismessa, ovvero quella di essere una via di collegamento tra due o più punti. In una logica di sostenibilità ambientale, sebbene le *greenways* riducano l'impatto sul clima e gli agenti inquinanti rispetto all'utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria come sistema di trasporto, allo stesso tempo la loro conversione con l'eliminazione dei binari, della massicciata e delle altre strutture necessarie per il trasporto ferroviario ma di ostacolo per la realizzazione di *greenways* possono rappresentare un ulteriore fattore di produzione di materiali di scarto. Nella progettazione di tutte le infrastrutture lineari infatti, ai costi di realizzazione dell'opera vanno aggiunti quelli che possono essere definiti i costi esterni³⁷⁸, che rappresentano quelli che più difficilmente possono essere quantificati. A tali costi si può aggiungere anche l'impatto, non solo ambientale, dell'infrastruttura sul territorio su cui si innesta. Se si pensa quindi alla conversione delle infrastrutture ferroviarie dismesse in tracciati da utilizzare con finalità turistiche mediante l'utilizzo di convogli d'epoca, più che in termini ambientali è necessario ragionare in termini di ricadute territoriali di tipo sociale, economico e culturale. Com'è stato notato, infatti, «Valorizzare le linee ferroviarie significa, prima di tutto, investire in cultura»³⁷⁹.

Come affermato in precedenza, il progetto per le infrastrutture ferroviarie dismesse non può prevedere una soluzione univoca ma deve essere pensato come la miglior soluzione per il contesto di riferimento. Se infatti in territori fortemente urbanizzati la riconversione dei tracciati ferroviari dismessi in percorsi verdi per la mobilità dolce può rappresentare la soluzione più consona, al contrario nei contesti delle aree interne a forte vocazione rurale è necessario pensare a strategie di rete che coinvolgano diversi aspetti legati alla valorizzazione del territorio a partire dall'infrastruttura. Tenendo presente le diverse variabili al contesto³⁸⁰ come l'accessibilità della rete, i bisogni e le necessità delle comunità o l'impatto sociale ed economico di una strategia rispetto ad un'altra, si può affermare che la conversione dei tracciati ferroviari dismessi nelle aree più interne e più lontane dai grandi centri urbani può rappresentare una buona strategia per ricreare una rete territoriale che possa mettere a

³⁷⁷ Si pensi ad esempio ad appositi sistemi di penetrazione dell'infrastruttura lineare che funzionano come opere sopraelevate o mediante l'uso di sottopassaggi che possano creare dei corridoi preferenziali di connessione delle varie specie. Cfr. MAURO, Francesco, *Le strutture ferroviarie dismesse e il loro impatto sul territorio*, in AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways. Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004, pag. 123 e segg.

³⁷⁸ I costi esterni rappresentano solitamente l'impatto del progetto dell'infrastruttura sull'ambiente e sono di solito cinque ovvero la presenza di inquinanti atmosferici, la produzione di gas serra, il rumore, la congestione e gli incidenti. Cfr. *Ibidem*.

³⁷⁹ Cfr. NOTARO, Francesco, *Il riutilizzo dei sedimi ferroviari. Il caso italiano*, in *Idem*, pag. 115.

³⁸⁰ Vengono evidenziate almeno sei variabili appartenenti a diverse categorie, ovvero: la localizzazione e le caratteristiche fisiche dell'asset ferroviario; l'analisi dei bisogni e delle opportunità; la gestione della proprietà; l'impatto sociale ed economico; la dimensione ambientale e culturale; i portatori di interesse e gli esperti. Cfr. OPPIDO, Stefania; RAGOZINO, Stefania, *Linee ferroviarie dismesse. Nuove prospettive di valorizzazione e sviluppo locale*, in "Urbanistica informazioni – special issue", n. 263, 2015, sessione VII, pag. 32.

sistema le sue risorse culturali, naturali, artistiche, architettoniche e produttive. È stato infatti dimostrato che il restauro e il riutilizzo di convogli d'epoca lungo le tratte ferroviarie dismesse e riaperte come ferrovie turistiche rappresenta un elemento attrattore in primis per un turismo legato alle testimonianze storiche e materiali del passato industriale dei luoghi. Allo stesso tempo l'attenzione rivolta ad alcune tratte ferroviarie riutilizzate per finalità turistiche produce un effetto a cascata sui territori interessati dalla ferrovia grazie all'incremento di flussi turistici e di investitori che possono essere ritenuti fattori in grado di risollevare le economie di territori considerati marginali. Ciò nonostante la riapertura di una ferrovia con finalità turistiche non può considerarsi un elemento sufficiente per l'attivazione di processi virtuosi in grado di attribuire nuovi valori ai territori³⁸¹.

Uno dei fattori essenziali, oltre alla creazione di un'apposita rete tra vari enti, è l'interesse di organi a diversa scala e l'avvio di progetti ad ampio raggio. Per quanto riguarda il caso italiano, un inizio, sebbene in una logica ancora puntuale, può essere il progetto portato avanti dalle Ferrovie dello stato in relazione alle stazioni impresenziate che divengono stazioni di comunità grazie alla cessione da parte delle Ferrovie delle stazioni non più utilizzate, in locazione o in comodato d'uso, ai diversi enti o associazioni che lavorano sul territorio. In tal modo parte del patrimonio ferroviario dismesso ha trovato una nuova funzione sociale oltre che ambientale in relazione alle necessità presenti sul territorio³⁸².

Un ulteriore elemento legato alle ferrovie turistiche può essere rappresentato dall'aspetto culturale oltre che ricreativo che il viaggio su treno storico innesca. L'idea di un viaggio finalizzato alla riscoperta dei territori produce in maniera quasi inconsapevole nel visitatore una maggiore richiesta di conoscenza che potrebbe essere soddisfatta dagli enti culturali presenti nei luoghi attraversati dalla ferrovia come ulteriore elemento per la creazione di processi di rigenerazione urbana.

La ferrovia può essere un mezzo per contrastare l'abbandono e in molti casi lo spopolamento di territori ma è necessario mantenere viva l'attenzione su tutti i processi che possono essere elementi di valorizzazione del territorio a partire dai collegamenti e dalla ferrovia. In una logica sistemica e di rete non possono quindi mancare gli scambi di informazioni, proposte e idee anche tra i vari organi che lavorano nell'ambito scientifico-culturale affinché si possano scegliere iniziative che possono essere condivise e più adatte ai bisogni delle comunità e dei territori. Un coordinamento sistemico di tutti gli interventi finalizzati alla conoscenza e alla valorizzazione economica, culturale e sociale dei territori a partire dal ripristino delle infrastrutture ferroviarie con finalità turistiche rappresenta il primo obiettivo e il passo successivo che l'Italia, così come altri Paesi, deve ancora fare affinché tali strategie finora messe in campo, come le linee turistiche dei "Binari senza tempo", possano definirsi realmente riuscite.

³⁸¹ Cfr. *Idem*. Cfr. anche OPPIDO, Stefania, *La valorizzazione diffusa: il riuso del patrimonio ferroviario dismesso*, in "BDC Bollettino del Centro Calza Bini – Università degli Studi di Napoli Federico II, Complex Evaluations for Hybrid Landscapes", n. 1, anno 2014, vol. 14, pp. 221-235.

³⁸² Cfr. FS; EXPO 2015, *Stazioni ferroviarie: come rigenerare un patrimonio*, Aversa, GraficaNappa, 2015. Cfr. anche FS; RFI, *Stazioni impresenziate. Un riuso sociale del patrimonio ferroviario*, Aversa, GraficaNappa, 2018.

Capitolo 2

La consistenza materica del patrimonio ferroviario tra storia dell'ingegneria, storia dell'architettura e archeologia industriale

Elemento essenziale per la comprensione e la conseguente tutela e valorizzazione del patrimonio ferroviario è la sua consistenza materiale e materica che costituisce la traccia tangibile di una memoria legata alla storia dell'ingegneria e del lavoro, oltre che dei luoghi, troppo spesso abbandonata o dimenticata.

Se, come si è detto, le ferrovie costituiscono «[...] *un patrimonio collettivo, un segno e un presidio sul territorio ben integrate col paesaggio* [...]»¹, è bene anche sottolineare che non tutti questi 'segni' sono giunti integri e inalterati fino ai nostri giorni. Gli stessi tracciati ferroviari, ad esempio, rappresentano un segno marcato e ben visibile sul territorio anche dopo anni dalla chiusura al traffico o a seguito di un inutilizzo prolungato nel tempo. Tuttavia, nel caso si sia giunti alla dismissione con l'eliminazione dei binari e della massicciata, tali 'segni' appaiono più effimeri e facile preda della vegetazione che si riappropria delle tratte prestate alla ferrovia. Allo stesso modo si può fare riferimento alle stazioni, spesso abbandonate o che hanno visto un cambio di destinazione d'uso, qualora la linea non sia più in utilizzo, ma ancora più spesso profondamente alterate a causa delle modifiche funzionali o stilistiche occorse nei secoli, se non in alcuni casi – non troppo rari – addirittura demolite. Simile sorte hanno subito anche i magazzini e i depositi ferroviari che, venuta meno la loro funzione originaria, sono stati riutilizzati con nuove funzioni, spesso commerciali, se situati all'interno delle città, ma il più delle volte giacciono in abbandono lungo le ferrovie minori o più interne. Tale patrimonio, sebbene obsoleto, rappresenta la testimonianza storica e materiale di tecnologie un tempo all'avanguardia e delle persone che con il loro lavoro rendevano funzionali tali strutture. L'interesse verso tali oggetti e per la loro conservazione è stato, come sempre accade, diretta conseguenza del loro inutilizzo nonché del pericolo legato alla loro perdita. Tali oggetti sono dunque rientrati nello studio "archeologico" di tutti quei manufatti e testimonianze relative alla storia della produzione e del lavoro, come parte integrante della più vasta disciplina legata al loro studio, ovvero l'archeologia industriale.

¹ Cfr. DONATI, Anna, *Le ferrovie delle meraviglie...da non dimenticare*, in DESSI, Adriano; MUCELLI, Sara, *Paesaggi lineari. Strategie e progetti per il recupero dei vecchi tracciati ferroviari del Sulcis Iglesiente*, Roma, Gangemi Ed., 2015, pp. 25-30.

2.1 Archeologia industriale e patrimonio ferroviario

2.1.1 Lo sviluppo teorico della disciplina: un confronto tra Gran Bretagna e Italia

L'archeologia industriale può genericamente definirsi come lo studio dei resti fisici di un passato industriale enormemente ricco e vario². Tale disciplina, entrata a far parte del mondo accademico solo a partire dalla fine degli anni Sessanta dello scorso secolo, risulta ancora oggi estremamente controversa, nonostante una sua completa affermazione avvenuta nel corso degli ultimi decenni grazie al riconoscimento da parte di numerosi enti, primo fra tutti il *Council for British Archaeology*³. Com'è facilmente presumibile, infatti, anche tale disciplina vide i suoi natali, ancora una volta, in Gran Bretagna. Sebbene la paternità del termine risulti ancora dubbia, molti furono gli studiosi che si cimentarono in una sua definizione, estendendo, di volta in volta, i limiti temporali e il campo d'interesse di tale materia. Secondo Hudson, il primo ad aver utilizzato tale espressione sarebbe stato Donald Dudley, all'epoca professore di Latino all'Università di Birmingham, sebbene non vi siano tracce di tale affermazione, avvenuta, con tutta probabilità, durante una conversazione⁴. La medesima espressione apparve invece per la prima volta su carta stampata nel 1955 grazie a un articolo scritto da Michael Rix, allora accademico anch'egli presso l'Università di Birmingham come staff tutor in Storia dell'Architettura, sulla rivista "*The Amateur Historian*"⁵. Nel suo articolo Rix non forniva una vera e propria definizione del termine, ma evidenziava la gran mole di monumenti relativi alla rivoluzione industriale presenti sul territorio britannico, sottolineandone lo stato di abbandono in cui versavano, nonostante potessero essere a tutti gli effetti considerati dei monumenti, oltre che dei punti di interesse per il territorio⁶. Una prima definizione venne data qualche anno più tardi, nel 1962, sempre da Rix, sulla medesima rivista: «[...] *industrial archaeology is the study of early remains produced by the Industrial Revolution*⁷».

Una definizione molto più complessa ed evoluta appare, invece, quella espressa qualche tempo dopo, nel 1967, ancora una volta da Rix, nell'incipit del suo scritto per l'*Historical Association*: «*Industrial Archaeology may be defined as recording, preserving in selected cases and interpreting the sites and structures of early industrial activity, particularly the monuments of the Industrial Revolution*⁸».

Da questo breve excursus 'eziologico' relativo all'evoluzione delle prime definizioni del termine, è possibile intravedere in nuce quelle che saranno poi molte delle obiezioni che verranno mosse a tale disciplina. Uno dei primi motivi di ostruzionismo nei confronti dell'Archeologia Industriale deriva infatti proprio dal suo nome, ancor prima che dalla sua definizione. Secondo i puristi dell'archeologia, infatti, già nel nome la disciplina avrebbe presentato l'accostamento antitetico di due termini tra loro

² «*The study of the physical remains of an enormously rich and varied industrial past [...]*», cfr. HUDSON, Kenneth, *The Journal of Industrial Archaeology* (editoriale), in "The Journal of Industrial Archaeology", vol. I, n. 1, maggio 1964, pag. 1.

³ Sebbene il *Council for British Archaeology* (CBA) fosse stato fondato nel 1944 per proteggere i siti storici e archeologici dalle distruzioni dovute ai bombardamenti della seconda guerra mondiale, un primo organo per la protezione del patrimonio industriale venne istituito solo nel 1959 – in netto anticipo in relazione all'accettazione di tale disciplina da parte del mondo accademico – con la creazione dell'*Industrial Archaeology Research Committee*, presieduto dall'allora professore di Preistoria W.F. Grimes. Cfr. PALMER, Marilyn; NEVELL, Michael; SISSONS, Mark, *Industrial Archaeology: a handbook*, Council for British Archaeology, York, 2012, pag. 2.

⁴ Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, (I ed. 1963), Routledge, Oxon, 2015, pag. 11.

⁵ L'articolo, proprio dal titolo *Industrial Archaeology*, comparve sul numero della rivista "*The Amateur Historian*" nell'autunno del 1955. Cfr. *Ibidem*. Cfr. anche RIX, Michael, *Industrial Archaeology*, in "*The Amateur Historian*", vol. 2, n. 8, ott.-nov. 1955, pp. 225-229, e *Id.*, *Industrial Archaeology*, The Historical Association, London, 1967, pag. 5.

⁶ «*Great Britain as the birthplace of the Industrial Revolution is full of monuments left by this remarkable series of events. Any other country would have set up machinery for the scheduling and preservation of these memorials that symbolise the movement which is changing the face of the globe, but we are so oblivious of our national heritage that, apart from a few museum pieces, the majority of these landmarks are neglected or unwittingly destroyed*», cfr. *Ibidem*. Cfr. anche HUDSON, Kenneth, *Ibidem*.

⁷ Tale affermazione appare nell'articolo dal titolo *Industrial Archaeology Progress Report*, 1962 comparso sempre sulla rivista "*The Amateur Historian*" nell'inverno del 1962. Cfr. anche *Idem*, pag. 12 e 21.

⁸ Cfr. RIX, Michael, *Industrial Archaeology*, The Historical Association, London, 1967, *Ibidem*.

ossimorici, qualora si consideri esclusivamente l'archeologia come una disciplina legata allo studio di un passato remoto e l'industria come qualcosa di relativo a un passato tanto prossimo da trovare riscontro anche nel presente. Tale osservazione risiedeva nell'evoluzione storica che l'archeologia come disciplina aveva avuto in Gran Bretagna fino alla prima metà del Novecento, focalizzandosi e specializzandosi maggiormente sullo studio delle comunità primitive o delle prime civiltà, compresa l'antichità classica, come testimoniava la presenza degli archeologi britannici in numerose campagne di scavo in tutto il mondo. Risultava quindi difficile concepire un'archeologia legata alla modernità che, piuttosto che organizzare campagne di scavo estere, analizzasse le rovine industriali abbandonate presenti in tutte le città e le campagne anglosassoni⁹. In risposta a coloro che stabilivano quindi limiti temporali all'archeologia, Hudson, nel suo testo di introduzione alla nuova disciplina, pone una domanda semplice ma incisiva: «[...] *but how old is old?*»¹⁰, ovvero quanto vecchio si può considerare ciò che è antico, come poter distinguere quando qualcosa risulti tanto antica da essere degno di essere salvaguardata e quando non abbastanza, tanto da meritare di essere dimenticata? A supporto di tali interrogativi, nonché della sua tesi, Hudson tenta di definire la stessa archeologia come lo studio del passato basato su resti tangibili¹¹. Egli sottolinea inoltre come, nel caso dell'Archeologia Industriale, ci sia una differenza sostanziale nel parlare di archeologia o di storia dell'industria, in quanto la prima implica uno studio pratico e sul posto dei resti fisici e materiali, la seconda, invece, è legata a un maggiore approfondimento bibliografico¹². A conferma delle sue tesi, Hudson riporta anche le parole dell'archeologo O.G.S. Crawford in riferimento all'ambito di studio dell'archeologia:

*'Archaeology is merely the past tense of anthropology'. It is concerned with 'past phases of human culture'. And the basis of culture [...] is technology. A good archaeologist must be interested in every aspect of the culture he has chosen to study – its technology, its social organisation, its political system*¹³.

Secondo Crawford, infatti, è impossibile definire una netta linea di demarcazione in base alla quale poter circoscrivere con esattezza i limiti temporali del campo di ricerca dell'archeologia¹⁴. Sulla stessa linea di pensiero era anche lo stesso Rix quando affermava che l'unico limite temporale per la ricerca archeologica era l'oggi, sottolineando l'importanza della nuova disciplina per tutta la comunità scientifica¹⁵. La medesima convinzione nei confronti dei limiti temporali dell'archeologia industriale venne sancita con la creazione, nel 1959, dell'*Industrial Archaeology Research Committee*, quale organo del ben più noto *Council for British Archaeology* già fondato nel 1944, con lo scopo di catalogare e preservare i monumenti industriali¹⁶. Con quasi vent'anni di ritardo, tali perplessità

⁹ Cfr. HUDSON, *Op. cit.*, pag. 14.

¹⁰ Cfr. *Idem*, pag. 12.

¹¹ In riferimento allo scritto dell'astronomo e studioso Isaac Fletcher, che forse per primo, nel 1878, descrive il fascino legato alle prime macchine accostando la parola archeologia a quella di macchina a vapore (*steam engine*), Hudson scrive: «[...] *the word archaeology could still be used without difficulty or offence in the broad sense of a study of the past based on tangible remains*», cfr. *Idem*, pag. 13.

¹² «'Archaeology' was the right word for describing the investigations of a practical, inquisitive man who saw the necessity of collecting a great deal of his own evidence on the spot, the man who was as happy out in the field as behind a desk or in a library. 'History' might well have suggested a more book-centred, more sedentary approach», cfr. *Idem*, pp. 13-14.

¹³ Tali affermazioni vennero pubblicate nel suo libro del 1953 *Archaeology in the Field*. Cfr. *Idem*, pp. 14 e 21.

¹⁴ «It is impossible [...] to draw a timeline across the subject, to declare, in effect, that 'archaeology ends here'», cfr. *Ibidem*.

¹⁵ «Industrial archaeology has its value for the archaeological fraternity in general. They have long been arguing as to what is the most recent period archaeology should concern itself with. Purists have always objected to the date becoming too modern. Industrial archaeology serves as a useful reminder to the whole archaeological world that the terminus ad quem of archaeological research is not 55 B.C. nor 410 A.D. nor 1066 A.D. nor even 1485 A.D. The terminus ad quem of archaeological research is today», cfr. RIX, *Op. cit.*, pag. 19. Cfr. anche PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 2.

¹⁶ Il gruppo guidato dal professor W.F. Grimes si poneva l'obiettivo di una ricerca ampia nel campo del mondo della produzione industriale: «[...] *the subject should be considered for practical purposes as post-medieval, but so as to*

sull'utilizzo del termine 'archeologia' vennero dissipate anche in Italia grazie ai primi testi italiani totalmente dedicati alla materia. In particolare, è interessante notare come già Borsi, e in seguito anche Mainini, riprenda le parole di Bianchi Bandinelli in relazione a una mutata concezione dell'archeologia in generale:

[...] essa rappresenta un modo diverso, particolare d'indagine storica, ma il fine è il medesimo; dopo che anche la storia non è più e non solo la storia dei grandi uomini e delle loro guerre ma la storia dei popoli. Anziché sulle fonti scritte essa si basa sui dati materiali che una civiltà produce, accumula e lascia dietro di sé¹⁷.

Sebbene tale disciplina fosse guardata con sospetto dai diversi settori in essa coinvolti – archeologia, economia, storia – che non vedevano di buon grado una materia difficilmente settorializzabile in un unico campo di interesse, una delle più ampie critiche venne rivolta proprio dagli storici in relazione a una delle prime definizioni date alla materia da Rix, ritenuta estremamente restrittiva. Veniva contestato infatti il campo di interesse dell'archeologia industriale in relazione esclusivamente alla rivoluzione industriale, che, secondo gli storici, non poteva definirsi come un preciso periodo storico, con un inizio e una fine ben definiti. In particolare, le critiche si articolavano anche in relazione alla definizione stessa di rivoluzione industriale. In molti erano soliti distinguere tra una prima rivoluzione, riferibile agli inizi del XVI secolo con un maggiore incremento nell'utilizzo dell'uso del carbone e del ferro, oltre che nell'aumento dei luoghi di lavoro collettivi come botteghe prima e fabbriche poi, e una seconda rivoluzione industriale, iniziata a partire dalla metà dell'Ottocento e caratterizzata dall'uso dell'elettricità, del metodo scientifico e dei materiali interamente realizzati dall'uomo¹⁸. Se negli anni Sessanta, anni in cui Hudson scrive la sua introduzione a questa nuova disciplina, la seconda rivoluzione industriale poteva ritenersi ancora in atto nonostante le continue evoluzioni della tecnica e dei sistemi di produzione, ad oggi una distinzione netta dei diversi stadi delle rivoluzioni industriali e tecnologiche appare molto più articolata e complessa. La differenziazione delle varie fasi in cui distinguere lo sviluppo industriale fino all'età contemporanea, condivisa da buona parte degli studiosi, può essere quella che vede un'articolazione in cinque fasi: alla prima corrisponderebbe l'età dello sviluppo industriale inglese con i cotonifici, le industrie siderurgiche e le macchine, come i mulini, funzionanti grazie alla forza dell'acqua; la seconda rivoluzione sarebbe quella legata all'invenzione della macchina a vapore con lo sviluppo della ferrovia e della meccanizzazione nella produzione; la terza rivoluzione inizierebbe nella seconda metà dell'Ottocento con l'elettrificazione, lo sviluppo dell'industria pesante e l'utilizzo sempre più diffuso dell'acciaio; avvicinandoci al Novecento si avrebbe una quarta rivoluzione legata alla produzione di massa, alla motorizzazione e alla diffusione dell'automobile – il cosiddetto fordismo – per poi giungere alla quinta rivoluzione, ancora in atto, legata allo sviluppo tecnologico in relazione alle informazioni e alle comunicazioni, nonché all'utilizzo di strumenti interconnessi tra loro tramite internet¹⁹. La velocità con cui si susseguono le innovazioni e le scoperte tecnologiche rende sempre più necessaria una migliore conoscenza di un passato tecnologico e industriale, ancora relativamente vicino, prima che l'obsolescenza renda

include all interested in the field, the term industrial archaeology was adopted rather than the archaeology of the industrial age which would have confined it to a definite period», cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, Op. cit., pp. 2-3.

¹⁷ Tale brano è tratto dal testo del 1960 di Ranuccio Bianchi Bandinelli, *Introduzione all'archeologia*. In particolare nel testo di Borsi è riportata in nota l'edizione del 1976, in cui tale citazione compare a pag. XXV. Cfr. BORSI, Franco, *Introduzione all'archeologia industriale*, Roma, Officina Edizioni, 1978, pag. 7. Cfr. anche MAININI, Giancarlo, ROSA, Giancarlo; SAJEVA, Adolfo, *Archeologia industriale*, Firenze, La Nuova Italia, 1981, pag. 17.

¹⁸ Cfr. *Idem*, pag. 16.

¹⁹ Tale distinzione in differenti fasi di sviluppo appare una convenzione variabile in base all'elemento su cui si preferisce porre l'accento. Per tale motivo molti studiosi ritengono che quella attuale sia la quarta rivoluzione industriale, considerando la prima quella dell'utilizzo sempre più diffuso della macchina a vapore. Cfr. FREEMAN, Chris; LOUÇÃ, Francisco, *As Time goes by: from the Industrial Revolutions to the Information Revolution*, New York, Oxford University Press, 2001, pag. 139 e segg. Cfr. anche MATHIAS, Peter; DAVIS, John A., *The first industrial revolution*, Oxford, Basil Blackwell, 1990, pp. 1-24 e 44-68.

complicata la comprensione di alcune tecniche e macchine fino a poco tempo fa ancora in uso²⁰. A tale riguardo va sottolineata un'ulteriore critica mossa nei confronti dell'archeologia industriale concernente, in particolare, la definizione di cosa si intenda per "industriale" e quindi per industria. Secondo alcuni studiosi, infatti, la produzione industriale propriamente detta sarebbe riferibile soltanto alla seconda metà del XIX secolo, grazie alla meccanizzazione del processo produttivo, e sarebbe da distinguere dall'artigianato cosiddetto rurale²¹. Per Hudson, così come per altri studiosi suoi coetanei, la distinzione tra industria e artigianato appare forzata in quanto l'una rappresenta l'evoluzione dell'altra ed entrambe rientrano a pieno diritto nelle sottocategorie in cui si potrebbe suddividere la materia in oggetto, legate in ogni caso alla storia del lavoro e della produzione. Dello stesso parere appare anche Eugenio Battisti che, al pari di Hudson in Gran Bretagna, può essere considerato uno dei padri fondatori dell'archeologia industriale in Italia. Riportando l'attenzione sulle tecniche di produzione artigianale, Battisti sottolinea come, se un periodo storico deve applicarsi allo studio dell'archeologia industriale, tale periodo debba iniziare almeno dalla rivoluzione industriale medioevale²². A tal proposito, riprendendo il pensiero di Braudel, Battisti si riferisce all'archeologia medioevale – gemella dell'archeologia classica – di cui l'archeologia industriale sarebbe un sottocategoria:

*Accanto all'archeologia medievale, si potrebbe porre l'archeologia industriale, quasi come sottocategoria dedicata alla catalogazione e studio dei manufatti ed edifici connessi al nostro passato manifatturiero, minerario e industriale, includendovi i trasporti ed alcune attrezzature commerciali, in parallelismo con i musei ed i centri di studio della civiltà contadina*²³.

Oltre a tali osservazioni, all'avanguardia per il periodo in cui furono date alle stampe, vi furono altri studiosi, tra cui Carandini, che, anche se in epoche più recenti, proponevano un campo più limitato in riferimento all'epoca storica cui tale particolare tipo di archeologia doveva occuparsi²⁴. Tale proposito nasceva dall'esigenza di analizzare gli esiti sociali legati allo sviluppo di un modello capitalista, soffermandosi quindi sugli effetti sulla società della fase di produzione, piuttosto che su quella di

²⁰ La velocità con cui si sta perdendo la conoscenza delle attrezzature e dei metodi di produzione, fino a pochi decenni fa ancora in funzione, a causa dell'obsolescenza tecnologica e dell'accelerazione nell'invenzione di nuove tecniche e tecnologie, rende necessario una documentazione delle macchine e delle tecniche non più utilizzate per non perderne la memoria. In tale ottica acquisisce maggior forza l'affermazione di Crawford: «*We are allowed [...] to use archaeological technique in dealing with well-documented "historical" period like the Dark Ages, or one that is less well documented, such as ancient Egypt or Mesopotamia. Future archaeologists will perhaps excavate the ruined factories of the nineteenth and twentieth centuries, when the radiation effects of atom bombs have died away. These technological matters will then be legitimate. Why are they not so when they are so much better known?*», cfr. HUDSON, Kenneth, *Op. cit.*, pag. 14.

²¹ In particolare si sottolineava la differenza tra l'industria, la cui caratteristica era l'utilizzo di una manovalanza straniera, e l'artigianato rurale in cui la produzione è portata avanti a livello familiare. Tale netta distinzione appariva per molti alquanto evidente ancora nel 1962. Cfr. *Idem*, pp. 16-17.

²² Influenzato dagli studi di Fernand Braudel e Roberto S. Lopez, nonché di Charles H. Haskins, Henri Pirenne, G. Cohen, Henri Focillon, Lynn White Jr. e Jean Gimpel, Battisti era solito definire la rivoluzione industriale in Italia a partire dall'XI secolo, a differenza del suo allievo, Aldo Castellano, che, pur considerando l'archeologia industriale come lo studio del processo di industrializzazione, riteneva che gli influssi benefici per la società in riferimento a una mutata condizione sociale e del lavoro potessero considerarsi rilevanti solo a partire dalla seconda metà del XVIII secolo. Cfr. CASTELLANO, Aldo, *A che punto eravamo rimasti?*..., in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pp. 333-334.

²³ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale: questioni di metodo*, in FELICIANI, Franco; LA SPADA, Giuseppe; PELLEGRINI, Walter, a cura di, *Archeologia industriale in Abruzzo*, L'Aquila, Officine litografiche Gran Sasso, 1985, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 42.

²⁴ Carandini proponeva infatti per l'archeologia industriale un ambito di ricerca più legato agli aspetti sociali dell'evoluzione delle tecniche di produzione soffermandosi in particolare sull'industria come prima forma di capitalismo e sugli esiti dei nuovi processi produttivi sulla società. Cfr. CARANDINI, Andrea, a cura di, *L'archeologia industriale*, fa parte di, "Ricerche di Storia dell'arte", n. 7, anno 1978-1979.

consumo di beni, caratteristici e tipici, dunque, proprio della fase industriale propriamente detta e non di quella proto-industriale²⁵.

Un'ulteriore osservazione nei confronti dell'archeologia industriale riguardava la nozione di 'monumento industriale', legata a un enunciato piuttosto generalista che definiva la prima come lo studio dei monumenti industriali²⁶. Uno dei primi organi a dirimere la questione fu proprio l'*Industrial Archaeology Research Committee* che proponeva le seguente definizione:

*An industrial monument is any building or other fixed structure – especially of the period of the Industrial Revolution – which either alone or in association with plant or equipment, illustrates or is significantly associated with the beginnings and evolution of industrial and technical processes. These may be concerned with either production or communications*²⁷.

Secondo Hudson tale definizione, estremamente importante in riferimento all'organo che l'aveva enunciata, aveva il pregio di far rientrare nel novero dei monumenti tutti quegli 'oggetti' a varia scala che erano già stati schedati nei report annuali redatti nel 1957 e nel 1961. Allo stesso tempo tale definizione aveva il difetto di non considerare tutti quegli 'oggetti' e macchinari che erano stati conservati in luoghi diversi da quelli in cui erano stati creati e utilizzati, come, ad esempio, tutti i vari prototipi o macchinari conservati nei musei²⁸. Non bisogna infatti dimenticare che la Gran Bretagna, nazione che ha visto la nascita di quella che consideriamo la moderna Rivoluzione Industriale, è stata anche la prima nazione che ha subito il fascino della cosiddetta 'macchina arrugginita' (prendendo in prestito un'affermazione di Eugenio Battisti) esponendo al pubblico uno dei primi esemplari di macchina a vapore già durante la Grande Esposizione universale di Londra del 1851²⁹, anticipando la nascita di quello che ancora oggi è il Museo della Scienza a South Kensington, Londra.

In Italia, invece, dove la stessa disciplina dell'archeologia industriale giunse con un ritardo di quasi vent'anni, lo stesso concetto di monumento industriale assunse una connotazione differente subendo quel processo che in quel periodo stava avvenendo nel nostro Paese, anche a livello burocratico, con l'evoluzione dal concetto di monumento a quello di bene culturale³⁰. Come asserisce Rosa, anche le stesse macchine devono assurgere al ruolo di monumento, al pari degli edifici industriali e degli altri elementi della produzione, così come era già avvenuto in Gran Bretagna³¹. Tuttavia, anche ampliando il concetto di monumento grazie all'utilizzo del più recente, e ad oggi ampiamente affermato, termine 'bene culturale', rimane la necessità di evidenziare in ogni 'oggetto' i suoi caratteri di singolarità necessari a garantirgli la tutela, evitando che tutto ciò che rappresenti una testimonianza materiale del mondo del lavoro e della produzione venga parimenti conservato. Infatti, uno dei pericoli in cui può incorrere l'archeologia industriale è quello di una conservazione acritica di tutte le testimonianze di

²⁵ «Al pari delle altre archeologie, anche l'archeologia industriale riguarderà così una precisa epoca, e cioè quella in cui le varie società, pur nei diversi momenti d'avvio in relazione ai vari settori produttivi e alle rispettive realtà nazionali, hanno conosciuto la vera rivoluzione industriale», cfr. MAININI, G.; ROSA, G.; SAJEVA, A., *Op. cit.*, pag. 20.

²⁶ Tale definizione generica rappresenta una semplificazione di una delle stesse definizioni date da Rix. Cfr. HUDSON, *Op. cit.*, pag. 18.

²⁷ Tale definizione riprendeva, modificandola, quella non ufficiale del 1962 riportata da un membro anziano dell'Ispettorato dei Monumenti Antichi presso il Ministero dei Lavori pubblici per spiegare cosa fosse un monumento industriale: «An industrial monument is any building or other fixed structure, especially of the period of the Industrial Revolution, which either alone or associated with plant or equipment, illustrates the beginnings and development of industrial and technical processes, including means of communication», cfr. *Idem*, pp. 18-19.

²⁸ Cfr. *Ibidem*.

²⁹ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 108.

³⁰ Per ulteriori approfondimenti sull'evoluzione del concetto di monumento confronta l'introduzione al capitolo 1 della presente dissertazione.

³¹ «Le macchine, che sono il simbolo più evidente della rivoluzione industriale, devono essere considerate monumento al pari delle fabbriche, delle miniere e degli altri oggetti della produzione e dello scambio. Insieme alle architetture anche le macchine hanno investito il paesaggio ed hanno inserito un rapporto diverso tra uomo e lavoro, trasformandone radicalmente ritmi, movimenti, capacità», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 100.

un passato industriale. Lo stesso Hudson, già nel 1963, sottolineava l'impossibilità di conservare tutto il patrimonio industriale per ragioni dovute allo spazio, al costo e al lavoro necessario. Un'azione tuttavia necessaria in ogni caso, e su cui tutti gli studiosi pongono l'accento, è quella della catalogazione e documentazione di tutto il materiale, conservato e non, per lasciare una traccia e una testimonianza della storia delle tecniche produttive di un dato luogo³². Anche in Italia, sebbene più tardi, Castellano riprende ciò che il suo maestro Eugenio Battisti pensava, in linea con quanto affermato da Hudson. Se Castellano pone infatti l'accento sul «*saper scegliere tra le diverse tracce del passato, attribuire valore, discriminare tra ciò che è significativo, perché aiuta a capire la nostra storia, illuminando il presente, e ciò che non lo è*»³³, Battisti sembra ricalcare le parole di Hudson in chiave italiana:

*Manca, per l'Italia, un quadro organico, che permetta, fra l'altro, di compiere quella dura e spietata selezione tra ciò che va conservato in modo prioritario e ciò che deve essere per ragioni economiche, di destinazione, di utenza, abbandonato. Non tutto si può restaurare, e assai poco può essere ripristinato in modo operativo; inoltre ogni regione deve salvaguardare quei complessi, grandi o piccoli, che costituiscono tappe essenziali della sua storia, o che sono monumenti unici non solo entro il contesto regionale, ma in quello nazionale e internazionale*³⁴.

A tal proposito non bisogna dimenticare le motivazioni che hanno portato alla nascita di tale disciplina e come questa si sia a mano a mano evoluta fino a riuscire a conquistare un suo spazio anche all'interno del mondo accademico.

Se la fondazione del *Council for British Archaeology*, avvenuta come detto nel 1944³⁵, può spiegarsi in risposta alle distruzioni della Seconda guerra mondiale e alla volontà di preservare le testimonianze delle prime civiltà presenti nella nazione, la nascita dell'Archeologia Industriale può considerarsi come la conseguenza della fase di ricostruzione e ripresa economica del secondo dopoguerra non solo a livello temporale. In Gran Bretagna, infatti, gli effetti della cosiddetta Rivoluzione Industriale erano stati talmente vasti da modificare completamente lo scenario delle città e delle campagne per più di due secoli. Per tale motivo, con la ripresa economica del secondo dopoguerra, tali caratteristiche dell'ambiente, ormai storicizzate, rischiavano di andare perdute per sempre a causa della ricostruzione che partiva proprio dalla ripresa industriale, con la volontà tuttavia di ricostruire ma creando qualcosa di nuovo. Mainini sottolinea come in tale processo emergano due componenti: innanzitutto un nuovo clima di fiducia nei confronti del futuro e del mondo dell'industria, vista in chiave quasi eroica, che fecero acquisire una nuova estetica agli elementi appartenenti alle prime fasi industriali, ormai storicizzati e parte del paesaggio quotidiano, e, in seconda istanza, la delusione e

³² «*It is neither realistic nor desirable to try to preserve more than a small proportion of our surviving stock of obsolete industrial buildings and equipment. There is not enough money, labour and space available to allow more than a representative selection of the most important items to be saved for posterity to look at. What is possible on a much bigger scale, however, is to aim at photographing, measuring and describing in detail every really significant old building and piece of machinery before the demolition gangs and scrap-metal merchants get near and to press for comprehensive lists of what remains in each locality to be drawn up and published so that proper recording can be achieved in good time*», cfr. HUDSON, *Op. cit.*, pag. 22.

³³ Cfr. CASTELLANO, Aldo, *A che punto eravamo rimasti?...*, in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 330.

³⁴ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Storia della tecnologia e storia della scienza: una rivoluzione da fare*, in POGGIO, Pier Paolo; GARLANDINI, Alberto, a cura di, *Memoria dell'industrializzazione. Significati e destino del patrimonio storico-culturale in Italia*, Atti del convegno tenuto a Brescia il 27 e 28 novembre 1987, fa parte di "Annali della Fondazione Luigi Micheletti", n. 3, 1987, pp. 17-30, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 268. In merito alla conservazione del patrimonio culturale, cosa conservare e cosa no, confronta anche HARRISON, Rodney, *Op. cit.*, pag. 166 e segg.

³⁵ Cfr. PALMER, Marilyn; NEVELL, Michael; SISSONS, Mark, *Op. cit.*, pag. 2.

l'insoddisfazione di una parte di società che sperava in un riscatto sociale negli anni della ripresa e che, venendo disattesa la possibilità di modificare le proprie sorti, tentò di rifugiarsi in un passato in cui la rivoluzione era stata possibile³⁶. A supporto di tale tesi Mainini sottolinea come coloro che per primi iniziarono ad interessarsi di tale patrimonio non erano in realtà degli accademici.

Accanto a ciò è tuttavia possibile riscontrare un sempre maggiore interesse anche da parte del mondo accademico. Oltre al citato articolo del 1955 del professor Rix, dello stesso anno è anche il libro del professor Hoskins, *The Making of the English Landscape*³⁷, in cui il tema dell'archeologia industriale è analizzato in riferimento alle modifiche prodotte sul paesaggio andando quindi a costituire un nuovo tipo di paesaggio, storicizzato e culturale. Come lo stesso Rosa mette in risalto, i manufatti prodotti dall'archeologia industriale, costituiti da architetture fuori scala in cui la serialità e la ripetizione degli elementi che le compongono, nonché la rapidità nelle realizzazioni e la conseguente veloce modifica dei paesaggi storicamente costituiti, hanno creato prima un effetto di spaesamento e la ricerca di un nuovo rapporto tra uomo e ambiente costruito, divenendo poi oggetti consuetudinari alle masse in un paesaggio ormai modificato dall'avvento della macchina³⁸. La stessa macchina e gli apparati ad essa funzionali divengono l'oggetto di una nuova estetica volta al riconoscimento della storia popolare³⁹ nonché nell'apprezzamento di architetture in cui la forma rispecchia la funzione, sulla scia del razionalismo. Negli stessi anni Cinquanta e Sessanta, ad un maggiore fascino per le architetture più semplici, in cui la funzione d'uso era chiaramente dichiarata ed esplicitata dalle forme utilizzate, a differenza delle prime fasi della rivoluzione industriale in cui gli stili architettonici utilizzati, recuperando un vasto repertorio storico, volevano quasi mascherare e rendere più accettabili le inevitabili modifiche portate dall'industria, si accosta anche una maggiore fascinazione per le tecnologie e i materiali impiegati nella costruzione delle stesse⁴⁰.

Un'ulteriore dimostrazione dell'accresciuto interesse verso la materia è data anche dall'istituzione di uno dei primi corsi universitari in Archeologia Industriale. Nel 1962 venne infatti promosso il primo corso in tale disciplina tenuto dal *Department of Extra-Mural Studies* dell'Università di Liverpool, descritto come «*the study of the early days of industrialism in terms of its machinery, buildings, the housing of workers, and so on*», e riferendosi alla stessa archeologia industriale come «*a growing*

³⁶ «Da un lato la prospettiva di fiducia con cui si guardava alla ricostruzione degli anni Cinquanta, fece sì che le immagini di povertà, bruttezza e costrizione, che il paesaggio industriale urbano ed extraurbano era capace di evocare, si andassero progressivamente sfocando e ad esse si sostituissero quelle di una strada ferrata, di un viadotto e di una fabbrica che, integrandosi con il paesaggio preesistente o determinandone uno del tutto nuovo, divenivano portatori di un rinnovato atteggiamento estetico. Dall'altro lato, a fianco a quest'ottica che tendeva a riscoprire una dimensione eroica della rivoluzione industriale e a sottolinearne il valore di momento di grande capacità inventiva e il senso dell'avventura, era rintracciabile nella realtà sociale e culturale inglese una sorta di malessere, di insoddisfazione», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 12-13.

³⁷ Cfr. HOSKINS, William George, *The Making of the English Landscape*, London, Hodder and Stoughton, 1955. A lui si deve il merito di aver introdotto nel mondo accademico inglese il primo corso di Storia locale inglese, promosso dall'Università di Leicester, con l'istituzione dell'omonimo dipartimento nel 1947.

³⁸ «Il rapporto che ai primi del XIX secolo si stabiliva tra i ponti in ferro ad una sola campata, le fabbriche smisurate e l'ambiente circostante, era una cosa totalmente nuova. Si produceva perciò sul contadino e l'artigiano, che si accingevano a diventare operai, quell'effetto di choc e di spaesamento che, in maniera generalizzata nell'età dell'industriale, distingue gli uomini e l'ambiente costruito, in un cambiamento d'aspetto continuo quanto improvviso. [...] i manufatti progettati dagli ingegneri dell'Ottocento, diventati parte inscindibile del nuovo paesaggio, entrano nel patrimonio di forme consuete alle masse», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 102-103.

³⁹ «Il fascino dell'archeologia industriale è questo: non si tratta solo di ruderi vicini a noi (cento anni fa...), ma di un patrimonio vivente da collettivizzare. [...] Inoltre, per quanto si tratti di storia recentissima, [...] essa è terribilmente appiccicata alle mura di questi edifici e alla nostra pelle in quanto è fra esse che è nata la vera condizione umana moderna», cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un patrimonio da salvare*, Intervista con Eugenio Battisti, in "Mondo Operaio", n. 3, marzo 1983, pp. 73-77, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 40. Eugenio Battisti sottolinea anche come da simboli del potere di privati o di compagnie e società, essi debbano divenire i simboli della storia del lavoro e quindi della storia locale e popolare.

⁴⁰ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, *Ibidem*.

*field of activity among social and economic historians, architects and engineers*⁴¹». Hudson fa notare come le descrizioni date della materia e del suo campo di applicazione per il primo corso di studi ad essa dedicato si allontanino molto da quelle definizioni meno rigide e che ampliavano il campo di interessi anche alle manifestazioni proto-industriali come l'artigianato, che saranno solo in seguito accettate dal mondo accademico, seppure con difficoltà. In particolare, Hudson contesta l'impostazione di un corso di studi che non abitui gli studiosi a riconoscere le prime manifestazioni del lavoro industriale, che non consideri la nuova disciplina come una materia ma come un campo di attività e che si rivolga ad un pubblico già specializzato in un pregresso settore disciplinare, considerando quindi il corso quasi come un approfondimento post-laurea⁴².

L'interesse nei confronti della nascente disciplina portò nel 1959, come precedentemente detto, prima ancora dell'ingresso della stessa disciplina nel mondo accademico, alla costituzione di un organo, l'*Industrial Archaeology Research Committee*, dedicato alla preservazione e alla catalogazione del patrimonio archeologico industriale britannico, come parte del più prestigioso organo del *Council for British Archaeology* (CBA). A differenza di quanto deciso dall'Università di Liverpool nell'istituzione del primo corso di studi in tale materia, l'*Industrial Archaeology Research Committee* dispose da statuto che il periodo di riferimento per lo studio delle testimonianze materiali attinenti a tale disciplina fosse post-medioevale, pur lasciando libero il campo di ricerca anche alle condizioni pregresse che portarono allo sviluppo di un determinato tipo di industria in un dato luogo⁴³. Purtroppo, i primi sforzi messi in campo per una catalogazione dell'intero patrimonio britannico furono soltanto su base locale e volontaristica⁴⁴. Rispetto a tale situazione fece eccezione la pionieristica campagna di rilievo nella contea di Down, nell'Irlanda del nord, portata avanti, già nel 1956, dal professor Rodney R.N. Green che venne finanziata dalla Commissione Monumenti Antichi del Ministero per le Finanze⁴⁵. Una prima sistematizzazione dei dati collezionati dai volontari si ebbe soltanto a partire dal 1965 quando il professore Angus Buchanan della *Bath University of Technology* istituì il *National Record of Industrial Monuments* (NRIM), organo nazionale preposto alla catalogazione e all'organizzazione del materiale prodotto nelle varie campagne di rilievo locali⁴⁶. È importante sottolineare che nello stesso anno, nel 1965, il Ministero dei Lavori Pubblici (*Ministry of Public Buildings and Works* – MPBW), prima di essere assorbito nel 1970 dal Dipartimento dell'Ambiente (*Department of Environment* – DoE), aveva già provveduto ad eguagliare i monumenti industriali a tutti gli altri tipi di beni, estendendo dunque i benefici delle leggi per la loro tutela e preservazione anche a questa nuova categoria di monumenti⁴⁷.

La necessità dell'organo istituito dal CBA di completare una ricognizione dei vari monumenti industriali esistenti sul territorio nazionale partendo da una scala locale, agevolò la creazione di una serie

⁴¹ Riprendendo quello che era un pensare comune dell'epoca che non considera l'artigianato come il precursore dell'attività industriale propriamente detta e dunque non rilevante e importante al punto da essere insegnato in un corso universitario. Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, pag. 17.

⁴² Cfr. *Ibidem*.

⁴³ «*the subject should be considered for practical purposes as post-medieval, but so as to include all interested in the field, the term industrial archaeology was adopted rather than the archaeology of the industrial age which would have confined it to a definite period*». Tale organo venne presieduto da W.F. Grimes, già professore di studi preistorici e destinato a diventare presidente del CBA. cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pp. 2-3.

⁴⁴ A causa della scarsità di risorse, l'organo appena nato del CBA non poteva concedere i fondi per le campagne di ricognizione che rimanevano totalmente a spese dei gruppi di volontari locali pur avendo il sostegno istituzionale del Committee. Cfr. *Idem*, pag. 3.

⁴⁵ Il successo di tale ricognizione portò al coinvolgimento del prof. W.A. McCutcheon per un progetto a scala regionale che prevedesse una ricognizione dei monumenti industriali presenti nell'Irlanda del nord e che venne portato avanti a partire dal 1960. Cfr. *ibidem*. Cfr. anche RIX, *Industrial Archaeology*, The Historical Association, London, 1967, pp. 5-6.

⁴⁶ Negli anni Ottanta il National Record of Industrial Monuments (NRIM) non ebbe più sede a Bath divenendo parte del National Monuments Record (NMR) all'interno della Royal Commission on the Historical Monuments of England (RCHME). In seguito, nel 1999, anche quest'ultimo organo divenne parte del più ampio English Heritage. Cfr. *Idem*, pp. 3-4.

⁴⁷ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 109-110.

di società su base volontaristica che avevano come scopo la riscoperta, la conservazione, la tutela e la valorizzazione di un particolare patrimonio industriale locale. Non bisogna dimenticare che in Gran Bretagna esisteva già una lunga tradizione di società legate alla tutela di beni storici nonché tecnologico-industriali. Tra queste si può sicuramente citare la *Sheffield Trades Historical Society*, fondata nel 1918 ed avente come obiettivo la conservazione sia degli utensili che delle tecniche utilizzate nella produzione e lavorazione dei metalli, e il *Cornish Engines Preservation Committee*, fondato nel 1935 a seguito del declino dell'industria mineraria e confluito poi nella *Trevithick Society*, con l'obiettivo di conservare e preservare i mulini a vento e ad acqua, nonché le macchine a vapore⁴⁸. Tuttavia, come molti studiosi sottolineano, la nuova generazione di associazioni, nate a seguito della nascita dell'Archeologia Industriale come disciplina a sé stante, differisce dalla precedente per la volontà di riunire in un solo ente la globalità e complessità del patrimonio industriale, senza differenze in relazione alle specifiche categorie, ponendo in particolare l'attenzione sulle strutture ancora esistenti anche se non catalogate o preservate. Tra le prime associazioni di questo genere vi fu l'*Association for Industrial Archaeology* (AIA), fondata nel 1973 a seguito di una serie di convegni organizzati a Bath per il CBA dallo stesso professor Buchanan. Lo stesso Buchanan definiva in tal modo l'archeologia industriale:

*Industrial archaeology is a field of study concerned with the investigation, surveying, recording and, in some cases, the preservation of industrial monuments. It need hardly be said here that the term 'industrial monument' is intended in a very comprehensive sense to include all sorts of relics of industrialization and industrial processes, and that they may be of any date. The job of the industrial archaeologist is to investigate, survey, and record such objects*⁴⁹.

Nel fare ciò Buchanan si sofferma sull'aspetto sia sociale che storico, oltre che pratico e interdisciplinare della materia, sottolineando che

*[...] the study of industrial archaeology is enmeshed in a range of other social studies; that it cannot be considered in isolation from these studies without serious detriment to its own value; and that industrial archaeology serves in turn to illuminate these companion subjects. Amongst these subjects is the study of economic and social history*⁵⁰.

Nonostante il coinvolgimento di Buchanan, il primo presidente dell'Associazione fu Tom Rolt, che si interessò di differenti tipologie di patrimonio industriale, non da ultimo il patrimonio ferroviario⁵¹. Già dalle prime righe dello statuto è possibile leggere gli intenti e gli obiettivi dell'AIA, molto più incentrati sulle conseguenze dell'industrializzazione sulla società e sul paesaggio:

The AIA promotes the study, preservation and presentation of Britain's industrial heritage. Britain was the first industrial nation. For the last three centuries industry has had a major influence on the society, environment and landscape in which we

⁴⁸ Cfr. Ibidem. Cfr. anche PALMER, NEVELL, SISSONS, Op. cit., pag. 4. Per ulteriori approfondimenti sulla Sheffield Trades Historical Society, cfr. anche <https://www.joindupheritagessheffield.org.uk/content/organisation/south-yorkshire-industrial-history-society> (maggio 2018). Durante la Seconda guerra mondiale il Cornish Engines Preservation Committee si trasformò nella Cornish Engines Preservation Society, mentre nel 1971 quest'ultima si unì al Cornish Waterwheels Preservation Society per formare la Trevithick Society. Per ulteriori approfondimenti in merito, cfr. anche <https://trevithick-society.org.uk/about-us/> (maggio 2018).

⁴⁹ Cfr. BUCHANAN, S.A., *The Necessary Minimum of History*, in "The Journal of Industrial Archaeology", vol. 2, n. 2, 1965, pag. 111.

⁵⁰ «It has close links, for instance, with geography, architecture, engineering, conventional archaeology, local history, and general history». Cfr. Idem, pag. 112.

⁵¹ Cfr. capitolo 1, paragrafo 2 della presente dissertazione.

*live; it shaped the country and its remains provide a link with the past that can also serve the future. The AIA is the national organisation for people who share an interest in Britain's industrial past. It brings together groups and individuals with an interest and expertise in identifying, recording, preserving and presenting the remains of the industrial past*⁵².

Se l'AIA può rappresentare la prima società britannica generalista nell'interesse rivolto nei confronti dell'Archeologia Industriale, si deve comunque far presente che la nascente disciplina stava diventando sempre più importante anche in altri Paesi, spingendo anche le altre nazioni alla creazione di altrettante associazioni per la salvaguardia del patrimonio archeologico industriale nazionale. Tra queste è sicuramente degna di rilievo la *Society for Industrial Archaeology*, nata nel 1971, ancor prima della gemella inglese, a seguito di un convegno tenuto da Kenneth Hudson allo *Smithsonian Institution* nel 1967. Da quanto si legge negli obiettivi che i membri della società si sono dati è possibile notare come questi rispecchino i tre principi fondativi espressi già nello statuto del 1972, ovvero lo scambio interdisciplinare di informazioni, la pubblicazione di nuovi studi o ricerche in tale campo e l'educazione tramite scuole e musei per rendere consapevole il pubblico affinché, conoscendolo, possa meglio salvaguardare tale patrimonio⁵³. A partire dal mondo anglosassone, molti Paesi, europei e non, hanno iniziato, tra gli anni Settanta e gli anni Novanta, a costituire società relative al proprio patrimonio industriale nazionale. Solo per citarne alcune, nel 1979 vennero fondate il comitato francese CILAC (*Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel*) e la svizzera API (*Association pour le Patrimoine Industriel*), nel 1988 l'associazione per la regione del Québec AQPI (*Association québécoise pour le patrimoine industriel*), nel 1989 la svedese SIM (*Svenska Industriminnesföreningen*), e nel 1997 quella portoghese APPI (*Associação Portuguesa para o Património Industrial*) e l'italiana AIPAI (*Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale*)⁵⁴, sebbene i prodromi di questa associazione sono riscontrabili nella SIAI (*Società Italiana di Archeologia Industriale*) fondata proprio da Eugenio Battisti⁵⁵. Molte delle succitate associazioni, poi, rappresentano il proprio patrimonio nazionale all'interno di un

⁵² Cfr. <https://industrial-archaeology.org/about-us/> (maggio 2018). Cfr. anche BUCHANAN, Angus, *The origins and the early days of the AIA*, in "Industrial Archaeology news", n. 169, 2014, pp. 2-4.

⁵³ «The mission of the Society for Industrial Archeology (SIA) is to encourage the study, interpretation, and preservation of historically significant industrial sites, structures, artifacts, and technology. By providing a forum for the discussion and exchange of information, the Society advances an awareness and appreciation of the value of preserving our industrial heritage. The Society for Industrial Archeology was formed in 1971 to promote the study, appreciation, and preservation of the physical survivals of our industrial and technological past. The word "archeology" underscores the society's principal concern with the physical evidence of industry and technology-the study, interpretation, and preservation of historically significant sites, structures, buildings, artifacts, industrial processes, bridges, railroads, canals, landscapes, and communities. The SIA is a nonprofit, international, interdisciplinary organization that brings together people of varied backgrounds who share a common interest in the archeology of industry, engineering, and technology in general. Our diverse membership is our greatest asset. It includes architects, archeologists, engineers, industrialists, museum specialists, planners, historians, preservationists, teachers, students, retirees, and many non-professionals for whom industrial archeology is an exciting avocation». Cfr. <http://www.sia-web.org/about/history-of-sia/> (maggio 2018)

⁵⁴ Per il CILAC cfr. <http://www.cilac.com/le-cilac-l-association/qui-sommes-nous.html> (maggio 2018), per l'API cfr. http://www.patrimoineindustriel.ch/index_CONTENU.html (maggio 2018), per l'AQPI cfr. <http://www.aqpi.qc.ca/preacutesentation.html> (maggio 2018), per la SIM cfr. <http://www.sim.se/about-SIM> (maggio 2018), per l'APPI cfr. <http://www.museudaindustriatextil.org/appi/apresentacao.php> (maggio 2018) e per l'AIPAI cfr. <http://www.patrimoniointerale.it/it/associazione/aipai/> (maggio 2018).

⁵⁵ Accanto ad Eugenio Battisti che ricoprì il ruolo di presidente, vi fu anche Aldo Castellano come vicepresidente, ed altri studiosi italiani interessati nella materia quali Paolo Caputo, Piergiorgio Dragone, Antonello Negri, Massimo Negri, Antonio Piva, Marcella Ricci e Ornella Servafolta. Cfr. CASTELLANO, Aldo, *A che punto eravamo rimasti?...*, in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pp. 326-327. Cfr. anche BATTISTI, Eugenio, *La macchina arrugginita. Un problema storico permanente*, in CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pp. 174-229, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 51, nota 1.

importante organo internazionale, fondato già nel 1973 e avente come obiettivo lo studio dell'archeologia industriale e la promozione, la protezione e l'interpretazione del patrimonio industriale: il TICCIH (*The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*)⁵⁶. Da quanto si può evincere dagli obiettivi che il TICCIH si prefigge, il limite temporale inferiore delle manifestazioni materiali verso cui tale organo rivolge i propri sforzi è notevolmente anticipato rispetto alla Rivoluzione Industriale, comprendendo anche macchinari e tecniche dell'età proto-industriale, così come suggerivano Hudson e Battisti. È importante sottolineare che tale organo è estremamente importante per la salvaguardia del patrimonio industriale per la sua valenza internazionale e per la sua collaborazione per la conservazione del patrimonio industriale firmata nel 2014⁵⁷ con l'ICOMOS (*International Council on Monuments and Sites*)⁵⁸. Sebbene meno importante del TICCIH, un altro organo di valenza internazionale, seppure su scala esclusivamente europea, è l'EFAITH (*European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage*), organo fondato nel 1999 con lo scopo di riunire tutte le associazioni europee che hanno come obiettivo la salvaguardia del patrimonio industriale⁵⁹.

A tali organi specifici nella protezione esclusiva del patrimonio archeologico industriale si possono accostare altre associazioni che, pur avendo come obiettivo la salvaguardia di un patrimonio più vasto, sono attente anche alla tutela del patrimonio industriale o per l'epoca di costruzione o per il luogo in cui si trova lo specifico oggetto o per l'essere, il patrimonio industriale, comunque parte del più vasto concetto di patrimonio. Il riferimento va, ad esempio, ad alcune società britanniche, a partire dalla celeberrima SPAB o ad altre, come *SAVE Britain's Heritage* o la *Twenty Century Society* (C20) o ancora alla *Victorian Society* che, dalla loro fondazione, hanno fatto proprie molte battaglie legate a patrimoni classificabili come esempi di archeologia industriale⁶⁰.

⁵⁶ «TICCIH's goals are to promote international cooperation in preserving, conserving, investigating, documenting, researching, interpreting, and advancing education of industrial heritage. This broad field focuses on the remains of industry – industrial sites, structures and infrastructure, machinery and equipment, housing, settlements, landscapes, products, processes, embedded knowledge and skills, documents and records, as well as the use and treatment of this heritage in the present. Industrial heritage includes not only the remains of the Industrial Revolution, but also the traditional precursors from earlier centuries that reflect increased technical specialization, intensified productive capacity, and distribution and consumption beyond local markets, hallmarks of the rise of industrialization. Industrial heritage also includes the planning, policy-making and rehabilitation necessary to manage these remains in the face of deindustrialization», cfr. <http://ticcih.org/about/icomosticcih-memorandum-of-understanding/> (maggio 2018).

⁵⁷ Il *Memorandum of Understandings* venne firmato il 10 novembre 2014 tra il TICCIH e l'ICOMOS. Gli obiettivi di tale collaborazione sono esplicitati nel testo: «The objective of this Memorandum of Understanding (MoU) is to establish a general framework of cooperation for activities, events, meetings and information exchange to be planned and implemented jointly by the Parties. The Parties agree to cooperate in the implementation of the activities and related items listed below, to the best of their ability and within available resources», cfr. *Ibidem*.

⁵⁸ «ICOMOS, the International Council on Monuments and Sites, is an international, nongovernmental organization with over 10,000 members in 110 countries. The aim of the organization is to bring together conservation specialists from all over the world and serve as a forum for professional dialogue and exchange for a better understanding, conservation and management of heritage sites, structures, ensembles and areas including landscapes in their tangible and intangible dimensions. ICOMOS is an Advisory Body to the World Heritage Committee and provides expert advice on cultural heritage matters, including the evaluation of nominations to the World Heritage List», cfr. *Ibidem*.

⁵⁹ «EFAITH, the European Federation of Associations of Industrial and Technical Heritage is the platform promoting contacts and co-operation between volunteers and non-profit volunteer associations in Europe. EFAITH is the place where these can meet, exchange experiences, learn from each other and support each other's activities and campaigns. EFAITH promotes and stimulates the valuable role of volunteers and voluntary associations researching, saving, interpreting and opening to the public of industrial heritage sites and collections», cfr. <http://www.industrialheritage.eu/about/what-is-E-FAITH> (maggio 2018). Per alcuni dati d'archivio, cfr. <http://www.e-faith.org/home/?q=content/mission-statement> (maggio 2018).

⁶⁰ Se la SPAB, com'è noto venne fondata nel 1877 ma è ancora oggi una delle maggiori società britanniche volte alla conservazione del patrimonio costruito [cfr. <https://www.spab.org.uk/about-us> (maggio 2018)], le altre società possono ritenersi più recenti e fondate a partire dalla seconda metà del XX secolo. In particolare la Victorian Society venne fondata nel 1958 [cfr. <https://www.victoriansociety.org.uk/about/history-of-the-victorian-society> (maggio 2018)], *SAVE Britain's Heritage* nel 1975 [cfr. <https://www.savebritainsheritage.org/about-us> (maggio 2018)] e la *Twenty Century Society* – C20 nel 1977 [cfr. <https://c20society.org.uk/about-us/> (maggio 2018)].

Da quanto si evince l'Italia è uno degli ultimi Paesi europei a occuparsi di patrimonio archeologico industriale. Tale primato negativo rispecchia il ritardo che la nostra nazione ha avuto nel processo di industrializzazione, avviato più di cent'anni dopo rispetto all'Inghilterra e quasi cinquanta rispetto alle altre nazioni europee più industrialmente sviluppate, senza mai riuscire comunque a raggiungere una matura e omogenea fase industriale economicamente paragonabile ad esse in relazione al benessere della classe operaia e ai consumi⁶¹. Come affermava Hudson già nel 1971, in Italia, così come in Spagna, il monumento industriale non gode dello stesso prestigio degli altri monumenti legati ad altre epoche storiche e artistiche, considerati vere e proprie glorie nazionali, a differenza di quanto succede invece in altre nazioni, come la Germania o la ex Cecoslovacchia, in cui il monumento industriale assume la valenza di testimonianza storica e sociale della classe operaia, ottenendo in alcuni casi molti più finanziamenti e riguardi di altri monumenti quali chiese, castelli o palazzi nobiliari⁶². Come afferma Mainini in Italia il processo di industrializzazione, considerato nella sua accezione ottocentesca⁶³, è stato estremamente lento, non riuscendo mai a diventare realmente competitivo con le altre realtà europee se non in rare e sporadiche eccezioni. Tale processo in Italia può considerarsi iniziato nella seconda metà del XIX secolo ed è stato notevolmente influenzato dalle vicende politiche che hanno contraddistinto il nostro Paese dagli Stati preunitari sino al Novecento.

In una prima fase ottocentesca, infatti, l'industria era pressoché assente, basandosi l'economia quasi totalmente sul settore agricolo, l'unico rivolto anche all'esportazione soprattutto nel periodo napoleonico, in cui gli scambi venivano effettuati quasi esclusivamente con la Francia, impedendo quindi l'importazione di macchinari e tecniche dai Paesi industrialmente più sviluppati. A tale fase si deve quindi un maggiore sviluppo della rete infrastrutturale con l'apertura dei valichi alpini verso la Francia⁶⁴. In effetti le prime industrie italiane costituivano delle realtà locali, nate spesso per il mecenatismo di alcuni sovrani piuttosto che nell'ottica di una produzione di massa e concorrenziale con il mercato straniero⁶⁵. A metà Ottocento l'industria più diffusa sul territorio nazionale appare quella tessile o di produzione di filati (lana, cotone, seta, canapa, juta) con alcune importanti realtà nel nord Italia affiancate da realtà più modeste nel Regno delle due Sicilie. A differenza delle altre nazioni, l'industria siderurgica in Italia si diffuse con estrema lentezza non riuscendo ad essere competitiva con le altre realtà europee che importavano in Italia prodotti finiti a prezzi molto più vantaggiosi

⁶¹ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 39.

⁶² Cfr. BATTISTI, Eugenio, *La macchina arrugginita. Un problema storico permanente*, in CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pp. 174-229, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 52. Cfr. anche HUDSON, Kenneth, *A guide to the Industrial Archaeology of Europe*, Bath, Adams&Dart, 1971.

⁶³ Mainini si discosta da altri studiosi, italiani e stranieri, concordi nel ricercare le origini del processo di industrializzazione globalmente inteso, ma con una particolare accezione al fenomeno italiano, già nelle modalità di produzione e di commercio dei beni in epoca medioevale puntando su un'analisi legata alla storia più recente: «[...] senza andare alla ricerca, come qualcuno ha tentato, di precedenti che spesso in forma illusoria possono consentire di far rientrare nel campo di studio dell'archeologia industriale gli oggetti, gli insediamenti e le grandi infrastrutture del Cinquecento, Seicento e Settecento ma anche quelle medioevali e ancora più arcaiche, le brevi note che seguono vogliono costituire un sommario quadro di riferimento storico [...] entro cui collocare in Italia la nuova disciplina», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 31-32.

⁶⁴ Nei primi anni dell'Ottocento vennero infatti migliorate le strade reali verso la Francia come il valico del Monginevro, quello del Moncenisio e quello del Sempione, che verranno solo successivamente interessati dall'apertura di gallerie per il più rapido trasporto ferroviario. Cfr. *Idem*, pag. 33 e segg.

⁶⁵ A tale riguardo si possono citare l'industria vetriera di Murano attiva già agli inizi del Settecento nella Repubblica veneta, l'industria ceramica Ginori a Firenze aperta già nel 1735, la manifattura reale di ceramiche di Capodimonte a Napoli, il setificio di San Leucio a Caserta e alcuni lanifici nelle aree di Schio, Lanusio, Prato e Biella. Come osservato da Mainini, anche la stessa costituzione del villaggio operaio di San Leucio appare come un'opera di benevolenza del sovrano, ben distante dalla costruzione dei villaggi operai inglesi in cui l'immanenza della società proprietaria era ben visibile in ogni aspetto della vita degli operai, dentro e fuori la fabbrica. D'altronde, gli opifici reali realizzate a cavallo tra XVIII e XIX secolo in particolare nel Mezzogiorno d'Italia rispecchiano una produzione d'élite volta al soddisfacimento di un desiderio del sovrano piuttosto che al miglioramento della produzione volta a un consumo di massa capace di incrementare il benessere dello stato. Cfr. *Idem*, pp. 34-35.

rispetto a quelli prodotti interamente in Italia. Tutto ciò comportò la mancanza di un comparto siderurgico italiano capace di produrre anche i macchinari necessari alla stessa industria, rendendo quindi il Paese schiavo delle importazioni dall'estero di materiali e macchinari⁶⁶.

Soltanto con l'Unità d'Italia si avviò quel processo volto alla creazione di un sistema infrastrutturale nazionale che portò all'incremento di un'industria pesante legata al settore trasportistico e ferroviario⁶⁷. Questo comportò l'interesse di numerosi investitori stranieri che puntarono su questo particolare settore industriale garantito da sussidi statali e in costante crescita in quel periodo storico. Soltanto a fine Ottocento si sviluppò in Italia una buona lavorazione industriale dell'acciaio, già ampiamente diffusa invece negli altri Paesi, soprattutto nella zona di Terni e successivamente nelle aree portuali come Piombino, strategiche in relazione all'arrivo dei materiali di importazione e alla trasformazione per il settore cantieristico-navale. Accanto a questi si svilupparono nel nord Italia le prime centrali per la produzione di energia idroelettrica, oltre a realtà legate all'iniziativa privata come la ditta Crespi nella zona dell'Adda⁶⁸. Soltanto agli inizi del Novecento ci fu un settore industriale, quello automobilistico, che tentò di essere realmente competitivo grazie alla novità del trasporto automobilistico, considerata come tale in tutti i Paesi. Alcune politiche protezionistiche nei confronti dei prodotti italiani favorirono lo sviluppo di industrie d'eccellenza, come l'Olivetti, nei nuovi settori industriali come l'elettromeccanica e l'industria chimica per la produzione di nuovi materiali⁶⁹. Tuttavia, tali realtà rappresentarono delle eccezioni e dei casi isolati in un contesto in cui era sempre più evidente il divario industriale presente nelle differenti aree del Paese.

Da tali premesse si può ben comprendere come mai anche l'archeologia industriale sia giunta come disciplina in Italia più tardi rispetto ad altre nazioni. Battisti fissa il 1977 come data di nascita dell'archeologia industriale in Italia, a seguito del primo convegno su tale disciplina tenutosi a Milano in quello stesso anno⁷⁰. La necessità di istituire questa materia anche in Italia nacque dal crescente interesse in quegli anni per gli studi della *Nouvelle Histoire* francese (in particolare l'approccio di Braudel), sulla cultura materiale e dunque sulla concezione della storia dei popoli e della vita ordinaria, piuttosto che dei grandi eventi, quella storia spesso non scritta ma raccontata oralmente, una storia fatta di tradizioni popolari e di cultura contadina e operaia⁷¹. L'interesse invece per gli 'oggetti' di cui l'archeologia industriale si occupa scaturì in Italia dall'abbandono dei complessi industriali

⁶⁶ L'industria siderurgica italiana si trasformò quindi in un'industria prettamente di trasformazione con l'importazione di materie prime dall'estero e la trasformazione per la produzione in particolare di ghisa o di prodotti laminati. Cfr. *Idem*, pag. 44.

⁶⁷ Nonostante la presenza di importanti industrie come l'Ansaldo che produceva carrozze e vagoni ferroviari, buona parte delle locomotive era d'importazione in particolare dall'Inghilterra e dalla Germania. Lo stesso opificio di Pietrarsa, specializzato in una vasta produzione metallurgica, produceva locomotive strettamente per il consumo locale. Cfr. *Idem*, pp. 42-43.

⁶⁸ Cfr. *Idem*, pp. 48-49.

⁶⁹ Cfr. *Idem*, pp. 50-51.

⁷⁰ Il convegno venne organizzato da Eugenio Battisti e da alcuni suoi allievi del Politecnico di Milano, che avevano effettuato ricerche sull'École des Ponts et des Chaussées di Parigi, nella chiesa settecentesca detta Rotonda della Besana dal 24 al 26 giugno 1977. Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un patrimonio da salvare*, Intervista con Eugenio Battisti, in "Mondo Operaio", n. 3, marzo 1983, pp. 73-77, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pp. 31 e 35. Cfr. anche BATTISTI, Eugenio, *Storia della tecnologia e storia della scienza: una rivoluzione da fare*, in POGGIO, Pier Paolo; GARLANDINI, Alberto, a cura di, *Memoria dell'industrializzazione. Significati e destino del patrimonio storico-culturale in Italia*, Atti del convegno tenuto a Brescia il 27 e 28 novembre 1987, fa parte di "Annali della Fondazione Luigi Micheletti", n. 3, 1987, pp. 17-30, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 267 e CASTELLANO, Aldo, *A che punto eravamo rimasti?...*, in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 325. Da tale convegno scaturì un primo contributo sull'argomento come pubblicazione degli atti del suddetto convegno. Cfr. SIAI, *Atti del Convegno internazionale di archeologia industriale: Milano, 24-26 giugno 1977*, Milano, CLUP, 1978.

⁷¹ Per ulteriori approfondimenti sul tema cfr. MENNA, Giovanni, *Il cortile degli Scalpellini. Architettura e città nella storiografia delle Annales*, Napoli, ESI, 2001.

ottocenteschi da parte dei grandi monopoli industriali. Questo ha comportato in molti casi la perdita di tutte le macchine e le attrezzature interne, conservando soltanto l'involucro esterno, adattato all'interno spesso ad altre funzioni. Tali ragioni caratterizzano le numerose differenze esistenti tra l'archeologia industriale in Italia e in altri Paesi dove l'industrializzazione è avvenuta prima e con esiti maggiori, come l'Inghilterra.

Se in Italia molto è stato fatto sul campo teorico, molto c'è ancora da fare invece sul piano concreto della conoscenza materiale, nonché della schedatura, di tale patrimonio⁷². In molti casi si sono perse anche le documentazioni attinenti alle fabbriche o alle tecnologie utilizzate nella produzione. Andrebbero quindi innanzitutto studiati gli stessi archivi delle industrie ormai chiuse.

Un'ulteriore differenza tra l'archeologia industriale italiana e quella inglese è dettata dall'epoca dei resti materiali che oggi è ancora possibile studiare. Se in Gran Bretagna infatti la fase di industrializzazione iniziata con il Settecento ha avuto la portata di una vera rivoluzione capace di sconvolgere non solo gli aspetti produttivi ma anche quelli urbani e sociali, in Italia la fase propriamente industriale può ritenersi conclusa soltanto nel secondo dopoguerra a partire dagli anni Sessanta. Ad eccezione di pochi ed isolati complessi industriali che presentavano una tipologia e uno sviluppo simili a quelli britannici, situati nella maggior parte dei casi nel nord Italia, la maggior parte delle industrie localizzate nel centro Italia e nel meridione, prevalentemente manifatturiere, potevano ritenersi esperienze di tipo preindustriale che, seppure con alcune innovazioni, si ponevano in continuità con i contesti economici dell'antico regime⁷³. L'assenza di un forte comparto industriale sette-ottocentesco distribuitosi in maniera uniforme su tutto il territorio nazionale come era avvenuto in Gran Bretagna, può essere considerata una delle cause che portò al dibattito italiano sulla periodizzazione dell'archeologia industriale. Lo stesso Borsi affermava che

[...] l'Italia non ha conosciuto una rivoluzione industriale, e che se mai solo la formazione dello Stato unitario ha visto l'Italia toccata dal fenomeno che è definito storicamente «seconda rivoluzione industriale». Prima noi assistiamo a una serie di interventi negli stati illuministi, o investiti da riflessi dell'Illuminismo, e prima ancora, in età tardo rinascimentale, una sorta di anticipazione della rivoluzione industriale che vedeva la localizzazione, già evidente in età medioevale, di industrie rurali e semirurali, in particolare per l'industria mineraria e la fonderia⁷⁴.

Nelle sue parole è già presente l'espansione temporale fino all'età medioevale del campo d'azione dell'archeologia industriale. Sebbene già prima di Borsi anche Poni aveva posto l'attenzione su alcuni prototipi di fabbrica, come i mulini da seta realizzati nel XVII secolo nel nord Italia, considerati come i primi esempi di industrializzazione italiana⁷⁵, la retrodatazione proposta da Borsi, in linea con una componente sociale e probabilmente marxiana della storia del lavoro sviluppata maggiormente anche da Antonello e Massimo Negri, appare più come una questione metodologica legata alla fondazione della nuova disciplina nell'alveo della storia dell'architettura⁷⁶. Concorde sull'espansione dei limiti

⁷² Spesso la scuola anglosassone è spesso tacciata di eccessivo pragmatismo ma bisogna allo stesso tempo tener presente che la Gran Bretagna è stata tra le prime nazioni ad aver avviato una campagna di rilievo che attestasse la consistenza materiale del loro ingente patrimonio archeologico industriale.

⁷³ Cfr. CHIAPPARINO, Francesco, *Dall'archeologia al patrimonio industriale. Le linee di un dibattito*, in CIUFFETTI, Augusto; PARISI, Roberto, a cura di, *L'archeologia industriale in Italia. Storie e storiografia (1978-2008)*, Milano, FrancoAngeli, 2012, pag. 66.

⁷⁴ Cfr. BORSI, Franco, *Introduzione all'archeologia industriale*, Roma, Officina Edizioni, 1978, pag. 11.

⁷⁵ Cfr. PONI, Carlo, *Archéologie de la fabrique: la diffusion des moulins à soie "alla bolognese" dans les États vénitiens du XVII^e au XVIII^e siècle*, in "Annales Esc", n. 6, 1972, pp. 1475-1496 citato da CHIAPPARINO, *Op. cit.*, pag. 56 e segg.

⁷⁶ «Riportare l'archeologia industriale nell'ambito della Storia dell'architettura non significa voler fare una forma di imperialismo culturale, ma significa offrire all'archeologia industriale al posto del metodo classificatorio, al posto del dilettantismo romantico o al posto della museificazione di carattere pubblicitario, offrire la validità del metodo storico. [...] Significa risvegliare l'attenzione ad una tematica non convenzionale, non storico-artistica, che arricchisce il nostro stesso raggio di interesse. Sul piano ideologico, potremmo dire che essendo la Storia dell'architettura, la storia delle classi al potere, si potrebbe dire che questo è per la prima volta il modo di studiare anche coloro che al potere non ci

temporali dell'archeologia industriale fino al medioevo è anche Battisti, nonostante si ponga su posizioni differenti da quelle di Borsi. Battisti infatti giustifica l'espansione degli steccati disciplinari puntando sulla storia della tecnica della produzione, considerandola in continuità e in evoluzione con l'industrializzazione più recente e vedendo proprio nella fase medioevale prima e rinascimentale poi il primato, stavolta italiano, dello sviluppo delle tecniche e della produzione industriale⁷⁷. L'ampliamento di tali limiti temporali ha comportato non poche ambiguità per la disciplina, accavallandosi in taluni casi con l'archeologia medioevale. Tra coloro che ritenevano che la disciplina dovesse avere una periodizzazione più recente vi è Castellano, allievo di Battisti. Pur riconoscendo a Battisti il pregio di aver arricchito e allargato i limiti temporali della storiografia includendo anche i temi della tecnologia e dell'industria, divergeva da lui in merito alla definizione di rivoluzione industriale. Castellano infatti, pur accettando di comprendere anche la produzione industriale medioevale nel novero del campo di interessi e studi dell'archeologia industriale⁷⁸, ritiene che con il termine "rivoluzione industriale" si debba necessariamente riferirsi a quel processo iniziato nell'Inghilterra del XVIII secolo e non nell'Italia del XI secolo come sostenuto da Battisti⁷⁹.

Come detto in precedenza, l'Italia ha avuto un'industrializzazione lenta e questo processo lento ha portato a due importanti conseguenze. La prima riguarda le tecnologie, ovvero le macchine utilizzate nelle industrie italiane, spesso di matrice straniera e non di rado di seconda mano⁸⁰. In tal modo l'Italia ha avuto modo di collezionare un patrimonio composito fatto di macchine e strumenti spesso più antichi rispetto all'età delle stesse fabbriche, che andrebbero quindi degnamente conservati e studiati al pari degli involucri che li contengono. La seconda conseguenza nel ritardo industriale è stata quella di aver così ottenuto architetture industriali che, pur mantenendo spesso delle specificità a carattere regionale, hanno utilizzato stili e materiali molto più vicini al funzionalismo, allontanandosi quindi dalla necessità di dissimulazione tipica della prima fase dell'industrializzazione britannica, che faceva un ampio ricorso agli stili del passato. Tutto ciò comporta una nuova estetica dell'industria, in cui acquisisce valore ciò che un tempo era considerato mostruoso:

Ciò che lo affascina [l'archeologo industriale], infatti, è ciò che il gusto estetico ha definito sempre volgare e osceno, ciò che i regolamenti edilizi hanno accantonato dal panorama, con opportune zonizzazioni, ciò che non è entrato nei libri di favole, o nei libri di scuole, cioè il lavoro collettivo extra gestito, «la schiavitù», per usare le parole di Engels, «cui la borghesia ha incatenato il proletariato», ed i suoi

sono stati, la testimonianza delle classi che si sono trovate molto spesso in condizioni di estremo sacrificio, e talvolta addirittura disumane, come è la storia di ciò che avviene nel processo tecnologico ed industriale, nella storia economica, della quale in fondo non esiste testimonianza alcuna». Cfr. BORSI, Franco, Una via italiana per l'archeologia industriale, in AA. VV., Patrimonio architettonico industriale, fa parte di "Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi", n. 38-39, 1978, pag. 30.

⁷⁷ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *La macchina arrugginita. Un problema storico permanente*, in CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pp. 174-229, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 51 e segg.

⁷⁸ «I limiti cronologici del suo studio [dell'archeologia industriale] non possono essere rigidamente definiti e dipendono dai singoli aspetti in cui può essere affrontata la complessa realtà del processo di industrializzazione: e, precisamente, se si accetta l'ipotesi di Pierre Lebrun valida anche per l'Italia, dal secolo XI alla rivoluzione industriale del nostro secolo. [...] L'oggetto di studio non è limitato al solo settore industriale, ma è esteso a tutti i settori della produzione», cfr. CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pag. 115, oggi in CASTELLANO, Aldo, *A che punto eravamo rimasti?...*, in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 333, nota 11.

⁷⁹ Cfr. *Idem*, pag. 333 e segg.

⁸⁰ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un patrimonio da salvare*, Intervista con Eugenio Battisti, in "Mondo Operaio", n. 3, marzo 1983, pp. 73-77, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 32.

*macroscopici sistemi di controllo, urbano e territoriale, le macchine piccole, grandi, immense, per far produrre*⁸¹.

Un elemento che risulta comune a tutte e due i tipi di archeologia industriale appare, invece, quello del coinvolgimento di diverse figure professionali, andando ad abbracciare un campo di interessi legato a diversi settori disciplinari⁸², puntando comunque come obiettivo principale allo studio del lavoro, considerato sia come tecniche che come ambiente, ma anche come modificazioni prodotte sulle comunità⁸³. Una grande differenza riscontrabile tra la via italiana e quella britannica è sicuramente il peso accademico che è stato dato alla disciplina. Nonostante l'interesse dimostrato dalle Soprintendenze e dal CNR, tale disciplina rimane, ancora oggi, relegata nelle accademie italiane a materia di studio nell'ambito di alcuni percorsi di studi in beni culturali o quale disciplina di approfondimento nell'ambito di alcuni master ad essa dedicati. Mancano tuttavia corsi di laurea specifici ad essa dedicati, sintomo ancora di una visione della disciplina come ausiliaria o di specializzazione⁸⁴.

Le prime forme di coinvolgimento del mondo accademico italiano si possono far risalire agli anni Settanta con la ricerca, portata avanti da Eugenio Battisti e da Richard Penny come collaborazione tra il Politecnico di Milano e l'Università della Pennsylvania a partire dal 1971-1972, sull'industria borbonica delle sete di San Leucio nel casertano o, qualche anno più tardi, con lo studio, iniziato nel 1975, sul villaggio operaio di Crespi d'Adda. L'anno seguente, nel 1976, nasce il Centro di documentazione e ricerche: archeologia industriale, grazie alla collaborazione tra la Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano e l'Istituto di Storia dell'Arte della Statale, da cui verrà poi organizzato il primo e celebre convegno del 1977⁸⁵. A seguito di tale convegno, verrà poco dopo decretata la nascita della Società Italiana di Archeologia Industriale (SIAI) che ben presto avrà le prime sedi in varie regioni d'Italia.

Al pari del convegno organizzato a Milano nel giugno del 1977, è altresì importante sottolineare le giornate di studio tenutesi a Napoli dal 8 al 10 dicembre dello stesso anno e organizzate dalla Scuola di perfezionamento in Restauro dei Monumenti dell'Università Federico II di Napoli, allora diretta da Roberto Di Stefano, i cui contributi vennero pubblicati in un numero monografico della rivista

⁸¹ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un'archeologia senza confini: nuovi problemi di metodo*, in SIAI, *Atti del Convegno internazionale di archeologia industriale: Milano, 24-26 giugno 1977*, Milano, CLUP, 1978, pp. 11-17, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 258. Sul rapporto tra industria ed estetica cfr. anche BORSI, Franco, *Una via italiana per l'archeologia industriale*, in AA. VV., *Patrimonio architettonico industriale*, fa parte di "Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi", n. 38-39, 1978, pag. 20 e MANGO, Roberto, *Archeologia industriale e design*, in *Patrimonio architettonico industriale*, fa parte di "Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi", n. 38-39, 1978, pag. 51 e segg.

⁸² «All'archeologia industriale collaborano infatti archeologi, storici dell'arte, della letteratura, della economia, funzionari di varie soprintendenze, archivisti, studenti, donne ed uomini di cultura, redattori di riviste e di case editrici, assessori e dirigenti di azienda. La mancanza di una stretta definizione d'ambito consente una varietà di accezioni interpretative [...] ed inoltre garantisce che non si perda di vista quello che è il fine [...]: capire meglio la condizione umana, riassorbendo le notizie di storia economica nel contesto fisico dei luoghi e nella cronaca locale», cfr. BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale: questioni di metodo*, in FELICIANI, Franco; LA SPADA, Giuseppe; PELLEGRINI, Walter, a cura di, *Archeologia industriale in Abruzzo, L'Aquila, Officine litografiche Gran Sasso*, 1985, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 43.

⁸³ «[...] l'archeologia industriale, se ha un modello a cui ispirarsi, per mantenere la necessaria complessità e densità di problemi, è l'antropologia, ed è in questo senso, e per queste connessioni, che ha già interessato, in termini creativi, gli artisti, concettuali e no», cfr. BATTISTI, Eugenio, *La macchina arrugginita. Un problema storico permanente*, in CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pp. 174-229, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 59.

⁸⁴ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un patrimonio da salvare*, Intervista con Eugenio Battisti, in "Mondo Operaio", n. 3, marzo 1983, pp. 73-77, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 31.

⁸⁵ Cfr. CHIAPPARINO, *Op. cit.*, pag. 56 e segg.

“Restauro”⁸⁶. A seguito delle giornate di studio partenopee venne quindi fondata, nel marzo del 1978, l’Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno con sede a Napoli.

Parallelamente alle iniziative portate avanti dal mondo accademico, tra gli anni Settanta e Ottanta si devono ricordare anche altre esperienze legate ad una maggiore conoscenza del patrimonio archeologico industriale in Italia, come l’apertura dei primi musei della civiltà contadina⁸⁷ o l’organizzazione delle prime mostre sul patrimonio industriale, di cui la più celebre fu la mostra fotografica organizzata dal British Council e giunta in Italia col titolo “I resti di una rivoluzione”⁸⁸.

Allo stesso modo anche gli articoli relativi a tale argomento sono dapprima stati pubblicati su periodici inerenti all’edilizia, alla storia, alla storia urbana o alla storia dell’arte e solo successivamente si sono avute anche in Italia le prime riviste di settore. È interessante notare come la prima rivista italiana di settore sia stata il Bollettino promosso dall’Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno. Sebbene il carattere della rivista sia a scala interregionale con riferimento esclusivo al Mezzogiorno, seppure con una sezione notizie di respiro nazionale e internazionale, ad essa va il merito non solo di essere la prima rivista italiana dedicata esclusivamente all’archeologia industriale, con il numero zero dato alle stampe già nell’ottobre del 1980, ma anche di aver posto l’accento sui primi organismi industriali del Mezzogiorno, spesso considerati esempi protoindustriali e poco conosciuti, come le già richiamate fabbriche della seta di San Leucio, l’opificio borbonico di Pietrarsa o le ferriere calabresi.

A questa prima rivista fece seguito la quadrimestrale “Archeologia Industriale” fondata nel giugno del 1983 dalla Società Italiana per l’Archeologia Industriale, che può essere ritenuta la prima rivista su scala nazionale⁸⁹. Prima di questa esistevano soltanto alcune riviste di settore, seppure in ambito esclusivamente regionale, prima fra tutte il bollettino curato dalla sezione Lombardia della SIAI dal 1977 fino al 1981⁹⁰. Poco tempo, nel 1985, venne fondata un’ulteriore rivista a livello nazionale, ovvero “Il coltello di Delfo”, rivista trimestrale promossa dall’Istituto per la Cultura Materiale e l’Archeologia Industriale (ICMAI) con sede a Roma, ente che costituiva la branca italiana del TICCII⁹¹.

⁸⁶ Cfr. AA. VV., *Patrimonio architettonico industriale*, fa parte di “Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi”, n. 38-39, 1978.

⁸⁷ Si possono citare il Museo della civiltà contadina di San Marino di Bentivoglio aperto nel 1973 su iniziativa di Carlo Poni o ancora il Museo della mezzadria di Senigallia, aperto nel 1980 ad opera di Sergio Anselmi. Cfr. COVINO, Renato, *Un trentennio di archeologia industriale in Italia. Tra innovazione culturale e impegno civile*, in CIUFFETTI, Augusto; PARISI, Roberto, a cura di, *L’archeologia industriale in Italia. Storie e storiografia (1978-2008)*, Milano, FrancoAngeli, 2012, pag. 80.

⁸⁸ La mostra, con foto di Clive Coote, era basata sull’omonimo volume del 1975 di A. Burton, *Remains of a Revolution*. Cfr. CHIAPPARINO, *Op. cit.*, pag. 57, nota 7.

⁸⁹ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale: questioni di metodo*, in FELICIANI, Franco; LA SPADA, Giuseppe; PELLEGRINI, Walter, a cura di, *Archeologia industriale in Abruzzo*, L’Aquila, Officine litografiche Gran Sasso, 1985, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 43. La notizia della fondazione della nuova rivista compare anche in un articolo del “Bollettino” dell’Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno. Cfr. VITALE, Augusto, *Nasce la rivista «Archeologia Industriale»*, in “Bollettino - Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno”, n. 2-3, febbraio-giugno 1982, pp. 35-36.

⁹⁰ Il primo numero della rivista “Archeologia Industriale. Notiziario per la Società italiana per l’archeologia industriale: sezione Lombardia” è del 1978, comparso quindi circa un anno dopo il celeberrimo convegno del 1977 tenutosi a Milano, come detto anche grazie all’impegno di Eugenio Battisti, che decretò la nascita dell’archeologia industriale in Italia. Tale periodico risulta essere il prosieguito di un numero unico comparso nel 1977 dal titolo “Archeologia Industriale: bollettino”, inerente comunque a un panorama locale, pubblicato per conto del Centro di documentazione e di ricerca Archeologia industriale di Milano, che successivamente confluirà nell’Archivio, e oggi Fondazione Micheletti, che ha promosso la costituzione del MUSIL (Museo dell’Industria e del Lavoro) di Brescia, con varie sedi distaccate. Per ulteriori approfondimenti cfr. <http://www.fondazionemicheletti.eu/italiano/documentazione/archivio/dettaglio.asp?id=96&pagina> (maggio 2018) e <http://www.musilbrescia.it/ilmusil/default.asp> (maggio 2018).

⁹¹ Anche in questo caso la notizia della fondazione della nuova rivista è riportata in un breve articolo del Bollettino partenopeo. Sebbene l’ICMAI venne fondato nel 1985, la pubblicazione dei primi numeri della rivista iniziò a partire dal

A seguito della scomparsa delle tre riviste succitate, le più importanti nel panorama italiano, e dalla loro unificazione è nata, nel 2007, la più recente rivista “Patrimonio Industriale” fondata nel decennale della costituzione dell’Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale (AIPAI) dalla medesima associazione⁹².

Come si può notare, anche in Italia si ripetono anche se con ritardo le stesse fasi che si sono avute nella storia dell’archeologia industriale britannica.

In relazione alla realtà inglese, infatti, il primo articolo in merito è, come detto, quello del professor Rix pubblicato non su una rivista di settore ma su un periodico di storia⁹³. La prima rivista di settore venne invece lanciata nove anni dopo quell’articolo, nel 1964. Questa, “*The Journal of Industrial Archaeology*”, era edita da Kenneth Hudson⁹⁴, ovvero non un accademico ma un giornalista della BBC⁹⁵. Lo stesso Hudson era infatti già celebre per il suo testo del 1963⁹⁶ che risultava essere un’introduzione alla materia, un primo manuale che facesse da guida nella comprensione degli obiettivi e del campo d’interessi della nuova disciplina. Tra le prime pubblicazioni totalmente inerenti alla materia in oggetto vi fu anche il pamphlet del 1969 del professor Rix pubblicato come numero monografico nella collana edita dall’*Historical Association*⁹⁷. La prima rivista “ufficiale” e monografica, “*Industrial Archaeology Review*” fu invece pubblicata soltanto nel 1976 dall’Università di Oxford insieme con l’*Association for Industrial Archeology*⁹⁸ nata, come detto in precedenza, solo tre anni prima ad opera del prof. Buchanan. Tale rivista si sovrappose per poi sostituirsi al “*The Journal of Industrial Archaeology*” che tuttavia continuò ad essere pubblicato fino al 1988⁹⁹. Tra le riviste degno di nota è anche l’“*AIA Bulletin*”, un periodico trimestrale per informare sulle ultime notizie i membri dell’*Association for Industrial Archeology*, pubblicato dal 1974 al 1993¹⁰⁰. Quest’ultima rivista è stata quindi sostituita nel 1993 con il periodico, sempre trimestrale “*Industrial Archaeology News*”, promosso sempre dall’AIA e ancora oggi esistente¹⁰¹.

2.1.2 Gli ‘oggetti’ di studio dell’archeologia industriale e la loro tutela: alcuni esempi

Ma di cosa si occupa l’Archeologia Industriale, quali sono i suoi ‘oggetti’ di studio e come intende conoscerli, conservarli e tutelarli?

1987. Cfr. VITALE, Augusto, «*Il coltello di Delfo*», in “Bollettino - Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno”, n. 10-11-12, ottobre 1984-giugno 1985, pag. 34.

⁹² La rivista “Patrimonio industriale”, che ha cadenza annuale, è ancora oggi esistente e rappresenta forse l’unico periodico italiano di settore. Venne infatti promossa dall’AIPAI per colmare il vuoto conseguente alla chiusura delle tre testate nazionali: “Archeologia Industriale” promossa dalla fondazione Micheletti e dalla fondazione Feltrinelli edita dal 1983 al 1984, il “Bollettino” dell’Associazione per l’Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno, edito dal 1980 al 1994 e “Il coltello di Delfo” dell’ICMAI, edito dal 1987 al 1996. Cfr. <http://www.patrimoinindustriale.it/it/rivista/> (maggio 2018).

⁹³ Cfr. RIX, Michael, *Industrial Archaeology*, in “The Amateur Historian”, vol. 2, n. 8, ott.-nov. 1955, pp. 225-229.

⁹⁴ Cfr. “The Journal of Industrial Archaeology”, vol. I, n. 1, maggio 1964. La rivista nacque in maniera quasi informale grazie alla volontà di Kenneth Hudson di tenere traccia del cospicuo materiale che si stava producendo nella conservazione del patrimonio archeologico industriale. Dal 1966 la rivista assunse il nome di “Industrial Archeology. The Journal of the History of Industry and Technology”. Soltanto a partire dal 1969 la rivista divenne di carattere “ufficiale” con la sostituzione di Hudson, come editore, con il professor John Butt del Dipartimento di Storia economica dell’Università di Strathclyde, Glasgow, affiancato da Ian Donnachie. Infine nel 1977 la rivista subì un nuovo cambio sia nell’aspetto che nell’editore che divenne Brian A. Fyfield-Shayler.

⁹⁵ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 13.

⁹⁶ Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, London, John Baker Publishers Ltd., 1963.

⁹⁷ Cfr. RIX, Michael, *Industrial Archaeology*, The Historical Association, London, 1967. In tale testo è presente una breve ma esaustiva, per l’epoca, bibliografia in relazione ai testi pubblicati in relazione all’archeologia industriale in generale o a uno dei vari oggetti di indagine. Cfr. idem, pp. 22 e segg.

⁹⁸ Cfr. “Industrial Archeology Review”, vol. I, n. 1, autunno 1976. La rivista, originariamente quadrimestrale, è oggi ancora pubblicata sebbene annualmente.

⁹⁹ Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 1.

¹⁰⁰ Cfr. <https://industrial-archaeology.org/publications/the-aia-bulletin-1974-1993/> (ottobre 2018).

¹⁰¹ Cfr. <https://industrial-archaeology.org/publications/industrial-archaeology-news-2/> (ottobre 2018).

Come anticipato all'inizio, l'Archeologia Industriale ha un campo d'azione che si è modificato nei decenni, ampliando la sua prospettiva sempre più nei confronti dell'ambiente del lavoro e delle tecniche anche artigianali, delle modifiche apportate dall'arrivo dell'industria sulla società e in particolare sul paesaggio. A partire dalla definizione data da Kenneth Hudson: «*Industrial Archaeology [...] is the organised, disciplined study of the physical remains of yesterday's industries, and it would be a great pity and a great handicap if its boundaries were to become too rigid*¹⁰²», all'avanguardia per il periodo in cui venne pubblicata, fino a giungere a una più recente definizione data dal *Council of British Archaeology*:

*[...] it is both an archaeological study of the ways in which people lived and worked in the past through the physical remains which survive into the present and at the same time a conservation movement to protect and interpret those remains. [...] it is impossible to interpret industrial sites and monuments unless they are understood through archaeological and historical study*¹⁰³.

Una prima catalogazione di quelli che possono essere considerati i maggiori ambiti di riferimento dell'Archeologia Industriale comparve già nel 1969 pubblicata sul "*The Journal of Industrial Archaeology*"¹⁰⁴. Tale classificazione presentata nell'articolo riprendeva quella già utilizzata in ambito industriale, ovvero la *Standard Industrial Classification* (SIC)¹⁰⁵. L'autore sottolineava infatti come l'intero patrimonio industriale potesse essere suddiviso in sedici macro-categorie a loro volta suddivisibili in ulteriori sottocategorie in base alle differenti peculiarità. Questo tipo di classificazione risultava essere un'evoluzione di un sistema già in utilizzo per la schedatura dell'enorme patrimonio industriale inglese, che si stava provvedendo a stilare proprio in quegli anni, avendo il grande vantaggio di essere ulteriormente espandibile in relazione a eventuali sopravvenute categorie¹⁰⁶. Se una prima sommaria suddivisione può essere considerata quella presente nell'indice del testo di Hudson¹⁰⁷, quella di Donnachie appare molto più dettagliata e meticolosa. Senza entrare nel dettaglio si può quindi affermare che già sul finire degli anni Sessanta il panorama del campo di ricerca della nascente disciplina era vasto e variegato. Alla prima categoria appartenevano le fonti di energia e le prime macchine o motori, includendo quindi tutti i tipi di mulini e le macchine a vapore, a gas o elettriche. È da notare che i mulini furono tra i primissimi 'oggetti' che attirarono l'attenzione di studiosi o appassionati nel nuovo settore disciplinare, in quanto rappresentavano gli oggetti più trascurati, se non completamente abbandonati o distrutti, durante la ricostruzione postbellica a causa sia dell'obsolescenza della tecnologia, sia dell'espansione dell'industria novecentesca e della crescente urbanizzazione del secondo dopoguerra. Strettamente legata alla prima, la seconda categoria comprendeva gli oggetti inerenti all'agricoltura e all'industria rurale, segno di un'espansione, già in atto, dei confini della disciplina ben oltre gli steccati cronologici propri della Rivoluzione Industriale comunemente intesa, che in Italia porterà Battisti a datare l'inizio della medesima rivoluzione addirittura

¹⁰² Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, (I ed. 1963), Routledge, Oxon, 2015, pag. 21.

¹⁰³ Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pp. 4-5.

¹⁰⁴ Cfr. DONNACHIE, Ian L., *Aids to recording (I). The classification of industrial monuments*, in "The Journal of the Industrial Archaeology", vol. 6, n. 1, febbraio 1969, pp. 52-59.

¹⁰⁵ Tale classificazione era già ampiamente utilizzata negli anni Sessanta dagli economisti non soltanto britannici, essendo stata creata alla fine degli anni Quaranta per poter avere dei criteri uniformi di comparazione nelle statistiche ufficiali. Cfr. *Idem*, pag. 52.

¹⁰⁶ Il sistema messo a punto da Donnachie rappresentava un aggiornamento del sistema di schedatura dei monumenti industriali all'epoca vigente. Sebbene la suddivisione in macrocategorie può risultare quella canonica, a lui si deve il merito di aver inserito dei codici a tre o quattro cifre, all'occorrenza tra loro abbinabili, capaci di designare una particolare sottocategoria di bene. Cfr. *Ibidem*.

¹⁰⁷ La suddivisione che fa Hudson si riferisce al tipo di materiale prodotto o lavorato. Vengono così a costituirsi sei categorie: 1. Carbone e metalli, 2. Energia, 3. Tessuti, ceramica e vetro, birrifici e distillerie, 4. Ferrovie, vie d'acqua d'entroterra e strade, 5. Materiali da costruzione e 6. Fattorie. Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, (I ed. 1963), Routledge, Oxon, 2015, indice.

al secolo XI. La terza categoria comprendeva uno dei più importanti settori industriali, ovvero le miniere e le cave, suddivisi ulteriormente in base al tipo di materiale coltivato, carbone, pietra, metalli, sale, etc.... Alla quarta categoria appartenevano le industrie legate alla trasformazione del cibo, ulteriormente suddivise in base al prodotto, animale, vegetale, dolciario, etc., comprendendo anche i birrifici, le cantine e le distillerie. La quinta categoria comprendeva l'industria chimica come quella petrolchimica, di vernici, di esplosivi o i forni a coke. Per analogia la categoria seguente, la sesta, era relativa alla metallurgia, suddivisa in base al tipo di metallo trattato. Di conseguenza, la categoria successiva, la settima, era quella che impiegava i materiali pesanti prodotti nella precedente, ovvero l'industria ingegneristica comprendente i vari tipi di macchine da quelle agricole a quelle per la produzione, dalle tessili alle elettroniche, dalla manifattura dei veicoli a motori a quella degli aeromobili o dei treni e delle locomotive, fino alla produzione di utensili a servizio dell'industria. L'ottava categoria era dedicata all'industria tessile e suddivisa secondo i vari materiali utilizzati dalla produzione degli stessi (lana, cotone, seta, lino, canapa, juta) al prodotto finito. Legata alla precedente era la nona, comprendente l'industria conciaria, così come la decima relativa all'abbigliamento e alla produzione calzaturiera. L'undicesima categoria comprendeva la produzione di materiali ceramici ed era suddivisa, come per le altre, in base al prodotto (mattoni, tegole, ceramiche, prodotti in vetro, cemento). La seguente, la dodicesima, era legata alla trasformazione del legno e della carta, così come la tredicesima comprendeva la manifattura di materiali plastici quali la gomma o il linoleum. La quattordicesima categoria era dedicata ai servizi pubblici come il sistema idrico, quello di distribuzione del gas o dell'elettricità. Entrando nell'ambito delle infrastrutture, la quindicesima categoria comprendeva quindi i mezzi di trasporto e di comunicazione a cominciare dalle ferrovie, insieme con tutte le componenti che ne costituivano il sistema infrastrutturale, fino alle strade e ai canali. L'ultima categoria, la sedicesima, riuniva in sé elementi considerati accessori all'industria come le abitazioni per gli operai e i loro villaggi e quartieri¹⁰⁸.

Negli anni seguenti, accanto a questa prima forma di catalogazione, se ne ebbero altre, in particolare nel mondo anglosassone che, come detto in precedenza, in quegli stessi anni stava portando avanti un approccio più pragmatico alla schedatura e tutela del patrimonio industriale. Tra queste si può citare la catalogazione ipotizzata da Arthur Raisthick nel suo testo del 1972, in cui egli propone una suddivisione dell'intero patrimonio archeologico industriale secondo sei categorie legate ai settori della produzione o meglio legate ai materiali della produzione¹⁰⁹. Oltre Raisthick anche Hudson ripropone nuovamente una suddivisione in categorie nel suo scritto del 1976, sebbene in questo caso si limiti a cinque categorie che ricalcano grossomodo quella già utilizzata nel suo primo testo¹¹⁰. Questo tipo di metodologia nell'affrontare in maniera sistematica lo studio del patrimonio archeologico industriale si diffuse molto rapidamente anche negli altri Paesi, avendo avuto questo tipo di approccio il merito di riuscire ad avvicinare anche il pubblico meno esperto grazie a una logica pragmatica del caso per caso. Sebbene in Italia la rigida classificazione sia stata criticata a favore di un approccio più teorico, che si basasse su una conoscenza storico-scientifica del manufatto e del contesto storico, culturale, geografico e antropologico, e solo in seguito su un momento progettuale per la sua tutela e conservazione, molti studiosi italiani hanno comunque ritenuto che questo potesse essere una buona strategia

¹⁰⁸ Si riporta l'enunciazione della classificazione originale delle sedici macrocategorie di interesse dell'archeologia industriale: «1. Power Sources & Prime Movers. 2. Agriculture & Rural Industry. 3. Mining & Quarrying. 4. Food Processing. 5. Chemicals & Associated Industries. 6. Metallurgy. 7. Engineering. 8. Textiles. 9. Leather & Leather Working. 10. Clothing & Footwear. 11. Bricks, Tiles, Pottery, Glass, etc. 12. Timber & Paper. 13. Other Manufacturing Industries. 14. Public Utilities. 15. Communications. 16. Other Features (including Housing)», cfr. DONNACHIE, *Op. cit.*, pag. 53.

¹⁰⁹ Le sei categorie proposte da Raisthick sono le seguenti: 1. Materie prime metalliche e industrie basate su di esse, 2. Materie prime non metalliche e industrie basate su di esse, 3. Materie prime organiche e industrie basate su di esse, 4. Energia e combustibile, 5. Trasporto e 6. Abitazioni - edifici e strutture. Cfr. RAISTHICK, Arthur, *Industrial Archaeology. An Historical Survey* (I ed. 1972), Frogmore, Paladin, 1973, indice e parte prima, pp. 15-158. Cfr. anche MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 58.

¹¹⁰ Le categorie utilizzate nel testo più recente sono: 1. Cave e miniere, 2. Lavorazione dei metalli, 3. Fabbriche e mulini, 4. Trasporti e 5. Industrie alimentari. Cfr. HUDSON, Kenneth, *The Archaeology of Industry*, London, Book Club associates, 1976. Cfr. anche MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 58.

per schematizzare e semplificare l'ampia gamma di reperti esistenti anche sul territorio italiano, analizzandone a livello teorico le caratteristiche e criticità comuni prima di soffermarsi su un caso particolare. A tal proposito si può far riferimento a Carlo Cresti che al primo convegno internazionale di Milano del 1977 ripropose una classificazione secondo le tipologie produttive, o allo stesso testo, di qualche anno successivo, di Mainini, Rosa e Sajeve in cui viene proposta una suddivisione in sei settori in relazione allo sviluppo dell'industria in Italia¹¹¹.

Se queste rappresentavano, dunque, le categorie secondo le quali catalogare il cospicuo patrimonio industriale, inizialmente usate solo in ambito anglosassone e poi diffuse anche altrove, le tecniche che venivano utilizzate per la sua riscoperta e conservazione erano quelle tipiche dell'archeologia classica, evolutesi nei decenni divenendo più attinenti alla nuova disciplina. Lo stesso Hudson, che dichiarava che non tutto era conservabile, proponeva comunque delle ricerche e degli studi sul manufatto archeologico al fine di lasciarne traccia e memoria, anche soltanto fotografica¹¹². Hudson, infatti, nel suo primo testo indica due fattori responsabili della distruzione del patrimonio industriale, validi probabilmente ancora oggi come allora: la pura ignoranza e la distruzione cosciente dietro la falsa motivazione della marcia inarrestabile del progresso¹¹³. Egli individua come risposta alla distruzione, e come prima forma di conservazione e tutela del patrimonio industriale, la conoscenza e l'educazione della società civile e del pubblico, nonché dei membri più influenti della società¹¹⁴. Le sue parole rievocano la chiamata alle armi invocata quasi un secolo prima da William Morris nel suo Manifesto della SPAB. Inoltre egli è ben consapevole che l'Archeologia Industriale non può basarsi esclusivamente sui resti materiali, ma è necessario che sia fatta anche di tradizioni e piccole realtà locali che rischiano di scomparire proprio perché le comunità locali spesso non conoscono i beni, materiali e non, delle loro località¹¹⁵.

È bene sottolineare che, come detto in precedenza, l'archeologia industriale è partita dalle tecniche dell'archeologia classica andando tuttavia a costituire nuove metodologie più attinenti alla sua configurazione¹¹⁶. Molte delle critiche relative al campo d'azione di questa nuova disciplina erano proprio inerenti all'assenza di una metodologia valida. Veniva criticato, in particolare nel caso britannico, il suo concentrarsi esclusivamente sulla catalogazione e ricognizione delle tecnologie presenti nei monumenti industriali esistenti, dimenticando, a volte, quello che era il contesto sociale e territoriale in cui tali insediamenti si erano costruiti e le conseguenze che essi avevano prodotto sul paesaggio

¹¹¹ La suddivisione proposta da Carlo Cresti nel suo Rapporto sull'archeologia industriale in Toscana, comparso negli atti del I Convegno Internazionale sull'archeologia industriale tenutosi a Milano nel 1977, i reperti industriali toscani vengono suddivisi in cinque settori secondo le tipologie produttive: «1. Sistema delle acque (concerie, cartiere, filande, mulini, frantoi, bonifiche, terme), 2. Sistema del fuoco (fonderie, fornaci per mattoni e per calce, cementifici, vetriere), 3. Sistema estrattivo (cave, miniere e relative strutture e infrastrutture), 4. Sistema delle comunicazioni (ponti, gallerie, stazioni, caselli, depositi, cantieri navali, arsenali militari, darsene), 5. Sistema delle Esposizioni (esposizioni nazionali, mostre dedicate ai prodotti industriali ecc.)». Rivolta maggiormente alle cause e alle conseguenze dell'industrializzazione italiana appare invece la suddivisione proposta da Mainini, Rosa e Sajeve in sei settori: «[...] il paesaggio industriale, le cave e le miniere, la fabbrica, i villaggi operai, le vie di comunicazione, la macchina». Cfr. anche MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 58-60.

¹¹² Cfr. cap. 2, par. 2.1, pag. 6, nota 31 della presente dissertazione.

¹¹³ «Most destruction of valuable and interesting material occurs as a result of sheer ignorance, in cases where contractors or owners have no idea of the importance of what is being bulldozed or altered or thrown away. [...] There is, though, a second type of destruction which is knowledgeable and wilful. It is ordered by people who are fully aware of what they are doing but who have come to what they believe to be the responsible and public-spirited decision that the march of progress demands that the old should be replaced by the new and the sooner the better», cfr. HUDSON, *Op. cit.*, pag. 22.

¹¹⁴ «It may well be true to say that the only way in which both kinds of destruction can be prevented or sufficiently delayed is to develop a public conscience in the matter and to educate at least the more influential members of the community – town councillors, managing directors, architects – up to the point at which they automatically, as a part of their normal routine, commission, file and index a set of photographs before removing any evidence of the past», cfr. *Idem*, pp. 22-23.

¹¹⁵ «[...] local people are unaware of what exists and what is important in their own district», cfr. *Idem*, pag. 27.

¹¹⁶ «The modern generation of industrial archaeologists have developed a variety of approaches that provide a research toolkit, a set of archaeological methodologies and theoretical approaches that can be applied to the archaeology of industrialisation across four broad areas of study: technological and economic understanding; social and landscape approaches; industry-specific studies; site-specific surveys». Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 9.

nonché nelle comunità¹¹⁷. Tali critiche nascevano in conseguenza alle cospicue campagne di schedatura, primo avvicinamento scientifico a questo tipo di patrimonio, portate avanti negli anni Sessanta in cui, secondo molti studiosi, si stavano perdendo informazioni essenziali per comprendere quei manufatti che si potevano cogliere soltanto mediante uno scavo stratigrafico, tecnica tipicamente utilizzata nell'archeologia classica¹¹⁸. Dagli anni Novanta, tuttavia, l'archeologia industriale ha acquisito le sue proprie tecniche e metodologie per colmare le lacune in relazione a questi due ultimi aspetti, sfruttando al contempo le potenzialità dei metodi e delle tecniche tradizionali, ove applicabili¹¹⁹. Infatti, la stessa consistenza dei resti e dei ruderi di un passato industriale relativamente prossimo non sempre rendeva applicabile la tecnica dello scavo archeologico in quanto molte delle strutture ancora esistenti erano fuori terra. La peculiarità dell'industria è sempre stata quella di essere adattabile alla continua evoluzione dovuta alle tecniche sempre innovative da utilizzare. Gli edifici industriali hanno spesso rispecchiato le evoluzioni e le modificazioni occorse nella produzione industriale, contraendosi, espandendosi e, in rari casi, cambiando tipologia produttiva, piuttosto che essere demoliti e ricostruiti, in base alla produzione e ai macchinari e alle tecniche impiegate¹²⁰. Per queste ragioni la tecnica dello scavo archeologico risulta possibile solo in alcuni casi, come ad esempio per le cave e le miniere o per le strutture più antiche che sono state abbandonate, come i primi mulini, o per le strutture di fondazione di alcune tipologie produttive andate poi in disuso, come le fondazioni di altiforni o fornaci. Il processo di ricostruzione di un sapere mediante lo scavo nell'archeologia industriale avviene secondo le canoniche fasi dello scavo manuale, della ricognizione fotografica e del rilievo metrico, sebbene nel caso dell'archeologia industriale si possano riscontrare numerose difficoltà. Innanzitutto l'ampiezza del sito oggetto di scavo, comprendente spesso anche infrastrutture e strutture di servizio alla produzione, stoccaggio e trasporto dei materiali e delle merci. All'ampiezza e al tipo di produzione sono anche legati i problemi relativi ai materiali di scarto prodotti dallo scavo, spesso materiali pesanti in ingenti quantità, nonché il pericolo di contaminazione legato a eventuali residui di sostanze pericolose utilizzate nell'industria. A ciò si aggiunge la difficoltà nel condurre uno scavo dei resti o delle fondazioni di un fabbricato industriale che si trova al di sotto di un complesso industriale ancora esistente¹²¹.

Essendo, tuttavia, una disciplina che si occupa di tracce materiali relativamente recenti, molta parte delle informazioni per la comprensione di tali manufatti è ancora reperibile in dati d'archivio.

In relazione alle informazioni relative a strutture ed edifici, questi vengono schedati in base a forma, tipologia costruttiva e funzione in base a una metodologia messa a punto già a metà del XX secolo, mediante una ricognizione basata su diversi livelli¹²². In seguito, per meglio comprendere i processi legati ai singoli edifici, sono stati sviluppati i concetti di analisi di accesso e di analisi di attività, legati principalmente ad edifici industriali di piccola scala, per comprenderne i modelli spaziali degli ambienti e i loro utilizzi, analizzando le relazioni tra i vari ambienti (*access analysis*) e i modi e gli spazi

¹¹⁷ «Some criticism has persisted that industrial archaeology concentrates on the recording and conservation of technology, that it lacks any coherent methodology, and is devoid of any understanding of the landscape and social context of the changes brought about by this technology», cfr. *Idem*, pag. 21.

¹¹⁸ Tra i vari studiosi fu in particolare David Crossley che già nel 1968 individuò tale criticità sottolineata in una recensione fatta sul giornale dell'Historical Association edito da Michael Rix: «[...] there is a growing feeling that much is being lost in industrial studies by the inability or unwillingness of industrial archaeologists to appreciate the benefits that a training in excavation techniques would bring them», cfr. *idem*, pag. 16.

¹¹⁹ Come ricordava Eugenio Battisti: «[...] si scava solo ciò che è sepolto da masse di detriti ideologici o fisici», cfr. BATTISTI, *Op. cit.*, pp. 56.

¹²⁰ Appare ancora più valida per l'archeologia industriale la celebre affermazione dell'archeologo Charles Orser: «*digging locally and thinking globally*». Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 8.

¹²¹ Cfr. *Idem*, pp. 16-18.

¹²² Negli anni Duemila di è sviluppata ulteriormente la metodologia messa a punto già nella seconda metà del Novecento dalla Royal Commission of Historical Monuments of England. Questa prevede a un primo livello una ricognizione fotografica del manufatto, cui segue un rilievo metrico del piano basamentale, un'analisi più dettagliata grazie allo studio di piante, prospetti e sezioni nonché documenti d'archivio e infine una ricognizione analitica che tenga conto di una visione tridimensionale e di una dettagliata analisi storica. Dalla fine del XX secolo la RCHME aveva infatti individuato ventitré tipi di industria in cui far rientrare i diversi monumenti del patrimonio archeologico inglese. Cfr. *Idem*, pag. 19.

di relazione tra l'uomo e la macchina (*activity analysis*)¹²³. A queste si aggiunge un'ulteriore tecnica basata sulla registrazione dei processi utilizzata soprattutto in contesti industriali ancora in attività e volta a comprendere le operazioni concrete di un sito in termini di persone e di processi¹²⁴. È evidente che tali approcci tendono a considerare la conoscenza del processo industriale, compresa la topografia del manufatto e le ricadute sociali dell'industria, alla stregua dell'importanza data alla conoscenza architettonica e strutturale delle fabbriche superstiti. L'interrelazione che si crea tra i diversi aspetti che costituiscono tale disciplina non permette infatti – ed è questa forse la bellezza e la peculiarità di tale materia – una netta separazione tra la conoscenza architettonica, la componente socio-antropologica e l'elemento paesaggio.

Come si è detto, con il passare del tempo l'archeologia industriale si è sempre più interessata alle trasformazioni che l'industria ha prodotto sul paesaggio. Ci si avvicina quindi a quanto già espresso da Sajeve nel suo testo:

*L'archeologia industriale studia i resti tangibili che testimoniano le modificazioni nel tempo del territorio organizzato a fini produttivi, considerando ogni manufatto non come un episodio isolato, ma correlato al territorio in cui si trova: ricercando la funzione da esso svolta nella vita e nel pensiero di coloro che lo trasformarono e lo abitarono*¹²⁵.

Per poter comprendere e utilizzare al meglio tutta questa mole di informazioni si sono sviluppate nel mondo anglosassone alcune metodologie. La prima, denominata '*Manchester Methodology*', sviluppata a Manchester negli anni Duemila, è un approccio volto alla comprensione del modo e della velocità con la quale le tipologie di edifici industriali si sono diffuse su un dato territorio e su quale sia stato il loro impatto sulle comunità locali¹²⁶. La seconda metodologia è quella della tecnica dell'*Historic Landscape Characterisation* (HLC) utilizzata per studiare come il paesaggio è stato modificato dall'avvento dell'industria sia a livello provinciale che regionale. Questa tecnica prevede l'uso di campagne di rilievo estensive a livello urbano, nonché la registrazione delle informazioni in ambiente GIS¹²⁷. Al concetto di monumentalità del patrimonio industriale si è quindi affiancato quello di monumento inserito in un ambiente che potrebbe definirsi paesaggistico, considerando paesaggistici anche quei luoghi non spontanei, legati alla nuova estetica data dal mondo della produzione¹²⁸. Un tipo di approccio quindi attento alla registrazione dei diversi cambiamenti avvenuti sulla superficie terrestre a seguito dell'avvento dell'industria è quello messo in atto dal mondo anglosassone nella catalogazione di mappe in sequenza temporale, dal XVIII secolo in poi, che restituiscano lo sviluppo

¹²³ «Both techniques seek to reconstruct spatial patterns of domestic and work use within standing structures, access analysis looking at the relationship of room spaces to one another and activity analysis mapping the way in which workers interacted with their machinery», cfr. *Idem*, pag. 20.

¹²⁴ «Another technique which tries to reconstruct the work-flow within industrial buildings is that of process recording, carried out in buildings where work still continues in order to gain an understanding of the physical operation of a site in terms of both people and processes which can then be utilised at redundant sites», cfr. *Ibidem*.

¹²⁵ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 64.

¹²⁶ «The 'Manchester Methodology' was thus intended to provide, firstly, a way of charting archeologically the impact of new industrial-period monument types on a given piece of landscape; and, secondly, to explore the relationship of these new monuments with the contemporary local social structure», cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 11.

¹²⁷ «The HLC methodology embraces a series of approaches that focus upon how the rural and urban landscapes came into being, integrating a wide range of source material in order to understand the process of landscape change». Questa metodologia riunisce in sé cinque elementi: l'uso dei resti materiali del paesaggio storico come fonte di informazioni; l'inclusione di tutti gli elementi storici dell'area in esame, sia moderni che antichi o semi-naturali; uno specifico approfondimento sul periodo dei resti materiali ritrovati all'interno del paesaggio; un'analisi dei cambiamenti nel paesaggio a scala maggiore come quella provinciale o regionale; il raggruppamento di elementi di impianto genericamente simili per morfologia o per carattere. Cfr. *Ibidem*.

¹²⁸ «[...] heritage is not just individual monuments or a listed building but what surrounds us [...] that are of interest in the community», cfr. *Idem*, pag. 32.

industriale sul territorio, con le fisiologiche contrazioni o espansioni, ai fini di una comprensione dalla piccola alla grande scala¹²⁹.

Se si passa dalla grande alla piccola scala, un ruolo di rilievo è riservato, nell'archeologia industriale, alla conoscenza e conservazione delle macchine e delle tecnologie. Queste ultime sono strettamente legate al luogo in cui è situata l'industria, poiché spesso vengono applicate macchine e tecnologie speciali in risposta a specifici problemi o a particolari tipi di risorse dovuti alla conformazione geomorfologica del territorio. Tale aspetto, tipico delle industrie, pone il problema della loro conservazione che sarebbe sempre auspicabile *in situ* ma che spesso, pur di salvaguardare il macchinario da un cambio di destinazione d'uso o dalla demolizione dell'edificio industriale, viene conservato in appositi musei¹³⁰.

Il problema dei modi di conservazione del patrimonio archeologico industriale è strettamente connesso alla vastità delle tipologie di beni, nonché alla loro collocazione, alla loro morfologia e al loro stato di conservazione. Come ricorda Eugenio Battisti:

*L'ambito dell'archeologia industriale è infatti altrettanto ampio che difficile da delimitare. I presunti confini slittano già a livello urbanistico: è subito lecito includervi tratti ferroviari, manufatti stradali, stabilimenti veri e propri, case operaie e loro attrezzature sociali, negozi, banche, uffici, ed i loro archivi. Naturalmente non tutto può e deve venire conservato, ma non c'è da sperare che, almeno per i prossimi decenni, il tempo, cioè l'abbandono, protegga dalla distruzione intenzionale e salvi per rispetto i prototipi illustri*¹³¹.

Se il fine della conservazione è dunque la conoscenza e la trasmissione al futuro di un patrimonio in rapido dissolvimento¹³² o la comprensione di quelli che Rosa chiama «[...] documenti immediati di una civiltà recente¹³³», le modalità del come conservare tale patrimonio risultano tra loro assai diverse. La tipologia costruttiva della fabbrica presenta, infatti, indubbiamente delle peculiarità che allo stesso tempo possono ostacolare o essere elementi a vantaggio di una sua conservazione. Battisti pone infatti l'attenzione sulla difficoltà dell'edificio-fabbrica, con i suoi ambienti e la sua collocazione territoriale nata per motivi contingenti, di essere riutilizzato, paventando un'impossibilità di riuso legata alla caratterizzazione delle strutture che, costituite generalmente da vasti ambienti senza divisori con ampie parti vetrate, risultano essere alquanto fragili quando sopraggiunge l'abbandono¹³⁴. Al

¹²⁹ «This technique allows the changes in a local landscape to be charted through a detailed analysis of the map evidence and at its most comprehensive uses all the available map data from estate maps and private maps commissioned to illustrate trade directories, to the scaled and triangulated maps of the Ordnance Survey», cfr. idem, pag. 15.

¹³⁰ «The archaeological approach has been to record particular machines and processes either in the field or later in museum collection», cfr. Idem, pag. 12.

¹³¹ Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Un'archeologia senza confini: nuovi problemi di metodo*, in SIAI, *Atti del Convegno internazionale di archeologia industriale: Milano, 24-26 giugno 1977*, Milano, CLUP, 1978, pp. 11-17, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 255.

¹³² «Ecco la funzione primaria dell'archeologia industriale: impedire che tutto si dissolva in macerie, ruggine, marciume, cioè si trasformi inevitabilmente in storia orale, impedire che il passato sia attingibile solo più attraverso documenti cartacei, o tramite immagini fotografiche». Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale: questioni di metodo*, in FELICIANI, Franco; LA SPADA, Giuseppe; PELLEGRINI, Walter, a cura di, *Archeologia industriale in Abruzzo*, L'Aquila, Officine litografiche Gran Sasso, 1985, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 46.

¹³³ Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 97.

¹³⁴ «Mentre le chiese ed i palazzi hanno, per definizione, una continuità di uso, le fabbriche spesso nascono per ragioni contingenti, sono affidate alla precarietà d'un sistema fondamentalmente legato alla libera, e quindi spietata concorrenza; a causa della differenza dei sistemi di lavorazione le loro strutture murarie sono mal riciclabili; l'abbandono è in genere l'espedito più facile, nella speranza che le difficoltà tecnologiche od economiche possano essere superate; ma tale abbandono in genere diviene definitivo a causa della fragilità delle vetrate e dei tetti, oltre che della mancanza di divisori interni che controllino ad esempio i colpi di vento durante gli uragani, e una penosa esperienza quasi di degenerazione incomincia ad accelerarsi sfuggendo ad ogni possibilità di manutenzione ordinaria». Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale: questioni di metodo*, in FELICIANI, Franco; LA SPADA, Giuseppe; PELLEGRINI, Walter, a cura di,

contrario Rosa intravede proprio nelle caratteristiche strutture delle fabbriche il potenziale per possibili riusi soprattutto legati a funzioni sociali¹³⁵. Sempre Rosa nel suo testo individua tre possibili strategie per scongiurare l'abbandono degli edifici industriali: un utilizzo delle strutture con fini museali; una conservazione statica musealizzando il complesso stesso e le sue macchine; o un riuso per attività differenti ma compatibili con la struttura dell'edificio¹³⁶.

Proprio per le interrelazioni esistenti tra l'edificio industriale e il suo contesto, la scelta più auspicabile sarebbe sempre quella di una conservazione in loco della fabbrica con i suoi macchinari. Naturalmente non sempre è possibile conservare l'edificio industriale quale semplice testimonianza, una volta persa la sua funzione originaria e nel caso in cui non sia possibile un riutilizzo in chiave museale. Si rende perciò opportuno scegliere una nuova funzione d'uso, compatibile con la struttura, che possa generare il cosiddetto processo di 'riuso adattivo', ovvero *adaptive reuse*¹³⁷. Anche gli studiosi britannici hanno infatti sottolineato gli effetti positivi che può avere il recupero di un edificio industriale per l'intero quartiere, così come, viceversa, il suo abbandono può rappresentare un primo veicolo di degrado ambientale e sociale¹³⁸. Ovviamente le scelte relative al futuro di una fabbrica in abbandono dipendono anche e soprattutto dal contesto¹³⁹. Nel caso di fabbriche isolate al di fuori dei centri urbani probabilmente sarà maggiormente auspicabile una funzione museale, mentre, invece, nel caso di edifici industriali all'interno dei nuclei urbani, il costo delle aree e le pressioni per l'acquisizione di suoli vasti come quelli industriali potrebbero portare a un riuso con una funzione altra, spesso commerciale o sociale, più raramente residenziale¹⁴⁰. Nell'ipotesi di una conservazione integrale dell'edificio, la

Archeologia industriale in Abruzzo, L'Aquila, Officine litografiche Gran Sasso, 1985, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 46.

¹³⁵ «[...] le tipologie fondamentali della fabbrica, quelle dei vasti ambienti liberi senza appoggi intermedi coperti con strutture metalliche, sono abbastanza indifferenti alle funzioni che all'interno vi si svolgono, e che comunque non intervengono in maniera diretta alla loro definizione formale. Quest'ultima è legata a caratteri architettonici che sono comuni, sia agli edifici industriali, che agli altri edifici collettivi». Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 114.

¹³⁶ Cfr. *Idem*, pag. 122. Le stesse opinioni, che sembrano ricalcare i dettami della Carta di Venezia del 1964, in particolare l'articolo 5, vengono riproposte anche nel mondo anglosassone: «*The best use for a building is generally the one for which it was originally designed, but changing needs mean that this may no longer be possible or reasonable*». Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 34.

¹³⁷ Il tema dell'*adaptive reuse* non è nuovo, soprattutto nel mondo anglosassone. Una delle prime pubblicazioni in cui si parla espressamente di riuso adattivo nei confronti del patrimonio industriale come forma di necessaria conservazione nel caso in cui non fosse possibile una conservazione del bene con fini museali è quella del pamphlet dell'AIA del 1991. Cfr. AIA, *Industrial Archaeology: working for the future*, AIA, Telford, 1991.

¹³⁸ «*A building that is not in use and not maintained is potentially a building under threat, while the decline of individual buildings can rapidly drag down whole areas. [...] Rehabilitation of areas and adaptive reuse of some or all the building stock within the area, as opposed to total demolition, can be seen to have both sociological and environmental advantages through the maintenance of communities*». Cfr. *Idem*, pp. 33-34.

¹³⁹ «*I monumenti industriali, nella maggior parte dei casi, hanno un rapporto di interdipendenza con il contesto, sia esso urbano o rurale, e non è plausibile pensare di scindere i problemi di tutela fisica dei manufatti da quelli del mantenimento delle relazioni ambientali. Pochi sono gli esempi di edifici industriali agevolmente isolabili, e solo per questi si possono trovare ragioni sufficienti al trasferimento di singole attrezzature nei musei; in tutti gli altri casi dovrebbe prevalere la scelta della conservazione in loco degli edifici con le macchine e le infrastrutture*». Cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pag. 117.

¹⁴⁰ «[...] questi relitti siano divenuti socialmente appetibili, anche sull'esperienza, ormai acquisita, che se non li si recuperano subito ad un uso collettivo vi si introduce al loro posto, radendoli al suolo, la più squallida speculazione da palazzinaro». Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Il fascino dell'archeologia industriale*, in "Italia Nostra", n. 158, 1978, pp. 42-46, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 39.

prospettiva più plausibile risulta quella della musealizzazione che a sua volta può essere distinguibile in una musealizzazione integrale, dell'edificio e dei suoi macchinari, o in una musealizzazione che conservi intatto esclusivamente l'involucro, che diviene quindi l'unico testimone di un trascorso industriale, mentre gli ampi spazi interni divengono i luoghi ideali per l'esposizione di collezioni museali altre. Naturalmente quest'ultima opzione rappresenta una via intermedia tra la musealizzazione integrale e il riuso con diversa funzione. Quest'ultima ipotesi comporta necessariamente delle modifiche, almeno formali, per permettere all'edificio industriale di essere adattato alla nuova funzione d'uso. Esistono numerosi esempi, più o meno riusciti e/o suscettibili di critiche, in relazione alle tre modalità di recupero e conservazione del patrimonio industriale sia italiano che straniero.

Se si pensa alla conservazione totale delle strutture e dei macchinari, allora non si può fare a meno di citare il celeberrimo *Ironbridge Gorge Museum*, situato a Telford nello Shropshire e fondato nel 1968. Questo sito rappresenta il luogo di nascita dell'archeologia industriale. Il luogo è infatti indissolubilmente legato all'altrettanto celebre ponte in ferro ad un'unica campata costruito sul fiume Severn già nel 1779. Tale ponte è il primo monumento industriale ad essere stato vincolato in Inghilterra già nel 1934 proprio per le sue caratteristiche costruttive all'avanguardia. L'intero complesso, che rappresenta un museo a cielo aperto, integra e conserva oltre agli edifici industriali, legati alla produzione del ferro, alle miniere di carbone o alla produzione di ceramiche e laterizi, anche le abitazioni operaie, unendo la funzione museale con quella educativa facendo rivivere ai visitatori l'esperienza della vita operaia e delle tecniche utilizzate nell'industria ottocentesca¹⁴¹. Tra le numerose menzioni e



Figura 2.1 – L'Ironbridge Gorge Museum, Telford, Shropshire. Fonte: <http://newsroom.telford.gov.uk>.



Figura 2.2 - La centrale idroelettrica Taccani a Trezzo sull'Adda. Fonte: <https://archeologiaindustriale.net>.



Figura 2.3 – Il villaggio operaio di Crespi d'Adda. Fonte: <http://rete.comuni-italiani.it>.

¹⁴¹ Probabilmente l'Ironbridge Gorge Museum è stato un precursore di ciò che lo stesso Battisti auspicava per le fabbriche isolate situate in luoghi più distanti dai maggiori centri urbani: «Le due alternative sono la trasformazione in una specie di parco industriale, con funzione di museo, e parziale proseguimento della produzione, spesso smerciabile, ma soprattutto con la presenza di una serie di strutture per il tempo libero, cioè educative, oppure l'invenzione di un uso alternativo privato, che potrebbe essere spregiudicato». Cfr. *Ibidem*.

riconoscimenti ad esso attribuiti, vi è anche l'inserimento all'interno della lista dei beni patrimonio dell'umanità dell'UNESCO avvenuto già nel 1986¹⁴².

Un celebre caso italiano di musealizzazione dell'intero complesso, compresi i macchinari, può essere invece quella della centrale idroelettrica Taccani di Trezzo sull'Adda. Nonostante sia stata ammodernata e sia attualmente proprietà dell'Enel, essa rappresenta un patrimonio ancora in utilizzo sebbene sia possibile anche effettuare visite turistico-culturali. La collocazione geografica, lungo un'ansa del fiume Adda per garantire la produzione di energia idroelettrica, permette oggi al visitatore di godere delle bellezze naturalistiche del Parco dell'Adda nord, nonché della particolarità delle finiture architettoniche della stessa fabbrica, opera dell'architetto Gaetano Moretti, che sembrano sfidare, in quanto a maestosità delle strutture, le adiacenti rovine del trecentesco castello Barnabò Visconti.

L'interdipendenza del luogo con la fabbrica è ulteriormente rilevante in questo caso per la vicinanza

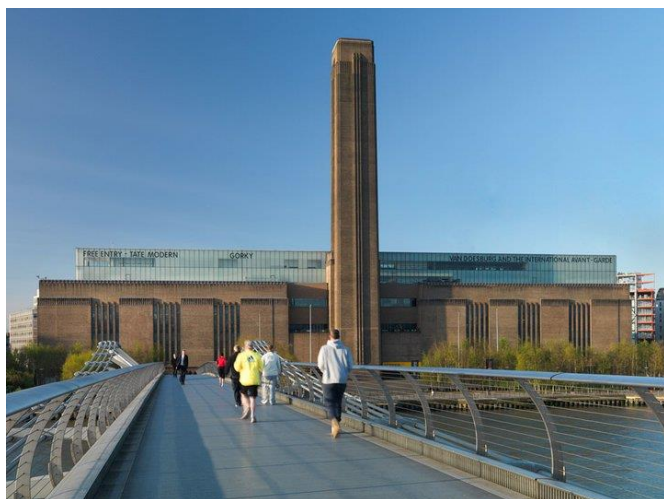


Figura 2.4 – La Tate Modern nella sede della ex Bankside Power Station lungo il Tamigi (foto 2005). Fonte: <https://www.tate.org.uk>.

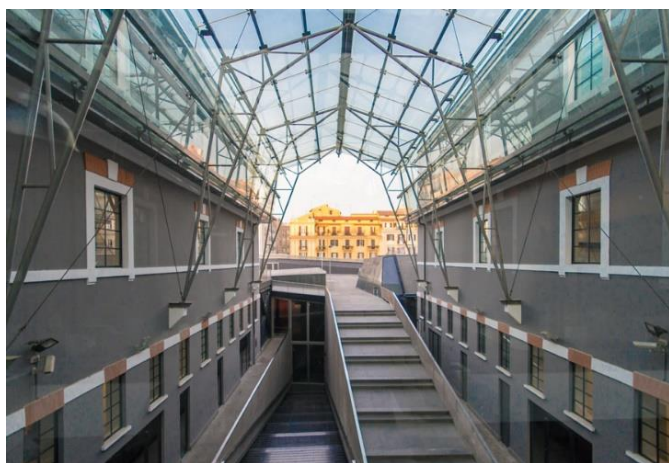


Figura 2.5 – Interno della corte del museo MACRO a Roma e il rapporto tra la preesistenza e il progetto del nuovo. Fonte: <https://www.inexhibit.com>.

al villaggio operaio di Crespi d'Adda, oggi patrimonio mondiale UNESCO dal 1995, nato per le residenze degli operai addetti all'annesso cotonificio che proprio dalla suddetta centrale, costruita tra il 1903 e il 1906, traeva l'energia per far funzionare gli impianti¹⁴³.

Alcuni studiosi, tra cui Rosa, vedevano tuttavia in questa pratica una 'conservazione passiva', una sorta di ipostatizzazione di un monumento che per sua stessa natura è atto ad evolversi e a mutare in base alle tecniche e al tempo: «Finora [l'edificio industriale] ha dovuto seguire tutti i mutamenti necessari alle esigenze della produzione. Perciò non vi è alcuna ragione che giustifichi l'ipotesi di fermarlo alla situazione odierna, proprio perché essa non può minimamente riprodurre quella iniziale¹⁴⁴». Ipotizzando quindi un utilizzo a fini museali esclusivamente dell'involucro dell'edificio industriale, sfruttandone l'ampiezza e la qualità degli spazi interni, per esposizioni e mostre anche non connesse con il patrimonio archeologico industriale, ancora una volta sono notevoli e degni di attenzione sia gli esempi anglosassoni che quelli italiani.

Uno dei più celebri esempi inglesi è sicuramente la trasformazione della *Bankside Power Station* nella sede di esposizione delle collezioni di arte moderna e contemporanea della *Tate Gallery*. Se il progetto della centrale elettrica sulle rive del Tamigi, realizzato tra il 1947

¹⁴² Per ulteriori approfondimenti cfr. <https://www.ironbridge.org.uk/> e <https://whc.unesco.org/en/list/371/> (giugno 2018). Cfr. anche MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 110-111 e PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pp. 23 e 26. Cfr. anche STRATTON, Michael, *Industrial Buildings. Conservation and Regeneration*, London, E&FN Spon, 2000, pag. 124-126.

¹⁴³ Sul villaggio operaio di Crespi d'Adda cfr. NEGRI, Antonello; NEGRI, Massimo, *L'archeologia industriale*, Messina-Firenze, G. D'Anna Edizioni, 1978, pp. 43 e 44 e nota 11. Cfr. https://archeologiaindustriale.net/3808_la-centrale-idroelettrica-taccani-di-trezzo-sull-adda/. Per ulteriori approfondimenti sul Villaggio di Crespi d'Adda, cfr. http://archeologiaindustriale.net/1610_il-villaggio-operaio-di-crespi-dadda-sito-unesco/ e <https://whc.unesco.org/en/list/730> (giugno 2018).

¹⁴⁴ «Da ciò consegue che il mantenimento dei manufatti industriali non dovrebbe essere disgiunto da una riconnessione fisica e sociale ai loro contesti ambientali: perciò una trasformazione», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, *Op. cit.*, pp. 117.

e il 1963 nonostante una precedente centrale esistente già dal 1891, vide la firma del celebre Sir Giles Gilbert Scott, anche il progetto di trasformazione da centrale elettrica ad esposizione museale, completata definitivamente nel 2000, vide la firma di un altrettanto celebre studio di architettura, Herzog & de Meuron¹⁴⁵.

Per quanto riguarda il caso italiano si possono citare i famosi esempi di gallerie di arte contemporanea a Roma con il MACRO e a Torino con il Lingotto.

Il primo, il Museo dell'Arte Contemporanea di Roma, trova spazio nei locali dell'ex birrificio della ditta Peroni progettato, per quanto concerne gli edifici di ampliamento realizzati tra il 1908 e il 1912, da Gustavo Giovannoni. Sebbene parte delle originarie strutture vennero demolite negli anni Ottanta del XX secolo, la struttura espositiva del MACRO vede oggi la convivenza delle strutture perimetrali originarie con gli innesti contemporanei di collegamento interni creati dall'architetto francese Odile Decq¹⁴⁶.

Allo stesso modo la Pinacoteca 'Giovanni e Marella Agnelli' trova sede in una struttura sospesa, definita dallo stesso architetto 'lo scrigno', realizzata nel 2002 da Renzo Piano al di sopra del famoso edificio di produzione di auto della FIAT, il Lingotto di Torino, costruito su progetto dell'ingegnere Giacomo Matté Trucco tra il 1915 e il 1926. Ad oggi l'edificio assume diverse funzioni, non ultima quella museale, con la pinacoteca e il museo dell'automobile nella caratteristica cornice del Lingotto, esso stesso celebre esemplare per l'archeologia industriale con la sua rampa e la pista di prova sul tetto¹⁴⁷.

A questi si può aggiungere un altro celebre museo che può rappresentare un ibrido tra le due forme di musealizzazione, l'ex centrale Montemartini a Roma ostiense, oggi sede di parte dell'esposizione dei Musei Capitolini. La centrale, monumentale nelle sue strutture in calcestruzzo armato, venne aperta nel 1912, mentre è stata adibita a polo espositivo soltanto nel 1997. Tale edificio rappresenta un connubio tra l'archeologia classica, rappresentata dalle sculture marmoree dei Musei Capitolini, e l'archeologia industriale, rappresentata dalle sue macchine, che condividono i medesimi spazi espositivi, nonché dall'involucro stesso della fabbrica, che si trasforma così in centrale generatrice di una nuova forma di energia, quella culturale¹⁴⁸.



Figura 2.6 – Il Lingotto di Torino. Sulla copertura dell'edificio è possibile notare la 'bolla' con l'eliporto, al centro, e la Pinacoteca, in fondo sulla destra. Fonte: <http://fabriziosettimite.it>.

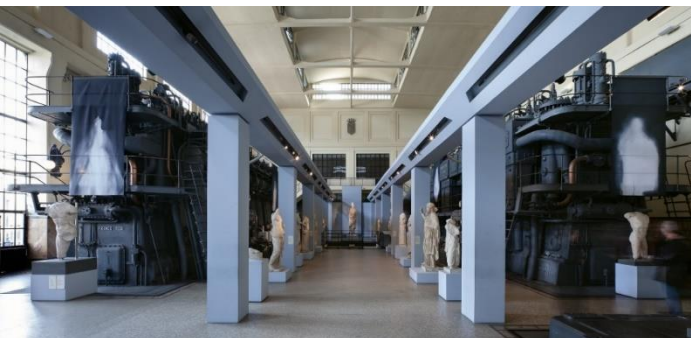


Figura 2.7 – L'interno della centrale Montemartini con l'esposizione di parte della collezione dei Musei Capitolini insieme con i macchinari preesistenti. Fonte: <http://www.vedilarte.it>.

¹⁴⁵ Cfr. ALDERTON, David, *Bankside*, in "AIA Bulletin", vol. 20, n.3, 1993, pag. 6. Cfr. anche CARR, Robert, *Bankside Power Station and London*, in "Industrial Archaeology News", n. 90, 1994, pag.11 e STRATTON, Michael, *Industrial Buildings. Conservation and Regeneration*, London, E&FN Spon, 2000, pag. 165. Cfr. infine <http://www.tate.org.uk/about-us/projects/constructing-tate-modern> (giugno 2018).

¹⁴⁶ All'edificio di esposizione di collezioni di arte contemporanea è anche affiancato un edificio per l'esposizione della storia e della produzione del birrificio. Cfr. https://archeologiaindustriale.net/976_la-ex-fabbrica-archivio-storico-e-museo-birra-peroni-a-roma/ e <https://www.museomacro.it/pagine/il-macro-storia> (giugno 2018).

¹⁴⁷ Cfr. <http://www.museotorino.it/view/s/2da9c2e6c07446ed89d7480f08820cae> e <http://www.pinacoteca-agnelli.it/visit/fondazione/storia/> (giugno 2018). Cfr. anche STRATTON, Michael, *Industrial Buildings. Conservation and Regeneration*, London, E&FN Spon, 2000, pag. 54.

¹⁴⁸ Sulla Centrale Montemartini convertita in museo cfr. MARTINI, Pierluigi, *Il restauro della centrale termoelettrica Montemartini dell'ACEA*, in "Il coltello di Delfo", n. 15, a. 4, 1990, pp. 34-39. Cfr. anche

In relazione alla rifunzionalizzazione di tali spazi anche per un uso privato, se sia Rosa che Battisti appaiono favorevoli, benché quest'ultimo si discosti dal primo per la favorevole adesione a pratiche più disinvoltate che, pur opponendosi a modifiche sostanziali, accettano di buon grado il ricorso alla cosmesi.

È importantissimo, a tale scopo, la cosmesi: basta riverniciare i travi di ferro in colore rosso o blu, rintonacare con tinte che siano il più possibile lontane dallo squallore dell'abbandono, per consentire una nuova lettura, spesso validissima in termini anche di reddito finanziario. Designers, più che architetti, dovrebbero intervenire¹⁴⁹.

Al contrario, gli attuali orientamenti del mondo anglosassone nei confronti del patrimonio industriale, sembrano dimostrare la ricezione dei dettami della Carta di Venezia, testimoniando un rispetto delle strutture nel riutilizzo degli edifici industriali e una loro comprensibile lettura degli elementi caratterizzanti. In particolare le buone pratiche per il riutilizzo tendono oggi a minimizzare le alterazioni, che potrebbero rendere irriconoscibile la storia della fabbrica, ponendo particolare attenzione alle bucatore e agli infissi, allo *skyline* dell'edificio e ad eventuali aggiunte, all'illuminazione esistente e di progetto, naturale e artificiale – affinché non venga alterata eccessivamente quella che era la luminosità originale degli spazi – e alle eventuali caratteristiche ornamentali dell'edificio da preservare. All'interno, invece, il pericolo più grande è costituito dall'alterazione degli ampi spazi e dalla frammentazione degli stessi per creare ambienti di servizio, oltre che dalla creazione di appositi collegamenti verticali, nonché dalle criticità in relazione alla conservazione delle originali superfici, anch'esse testimonianza della storia dell'edificio. Allo stesso modo nella progettazione delle aggiunte



Figura 2.8 – Parte del Royal Albert Dock di Liverpool adibita a sede della Tate Gallery. (Foto Dave Wood).

http://www.centralemontemartini.org/it/il_museo/storia_del_museo e https://archeologiaindustriale.net/1546_la-centrale-montemartini-a-roma-ostiese/ (giugno 2018).

¹⁴⁹ «Questa cosmesi è necessaria, a mio parere, anche negli stabilimenti di città, che vanno trasformati da un luogo di lavoro coatto, come purtroppo erano, in centri di socializzazione, basati cioè sulla libera iniziativa e su una varietà di funzioni spontanee che oggi appena possiamo intravedere. Mentre mi opporrei con decisione ad ogni modificazione di sostanza, accetterei volentieri una trasformazione di superficie, a spese di pigmenti, fra l'altro dopo pochi anni da automaticamente rinnovare». Cfr. BATTISTI, Eugenio, *Il fascino dell'archeologia industriale*, in "Italia Nostra", n. 158, 1978, pp. 42-46, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 39.

si ha una maggiore tendenza al rispetto della preesistenza, sia nelle forme che nei materiali, risultando queste ultime distinguibili ma senza stravolgere la qualità architettonica e dell'ambiente del monumento. Di conseguenza anche le demolizioni tendono ad essere ridotte al minimo e circoscritte esclusivamente ad aggiunte successive al periodo di attività del fabbricato che potrebbero celare parti importanti dello stesso edificio¹⁵⁰.

Un esempio di utilizzo misto sia pubblico che privato può essere rappresentato dall'*Albert Dock* di Liverpool. Questo insieme di magazzini mercantili realizzati su progetto dell'architetto Jesse Hartley rappresenta il primo tipo di fabbricato interamente costruito in ghisa e mattoni rossi ed entrato in funzione a partire dal 1846. A seguito della completa dismissione dei magazzini mercantili avvenuta nel 1981, l'intera area è stata trasformata in un polo attrattivo conservando le strutture originarie ma adattandole ad un nuovo uso. Sebbene infatti il complesso sia protetto come edificio di pregio storico e architettonico (*Grade I*) già dal 1952 e sia rientrato nel patrimonio mondiale UNESCO dal 2004, come uno dei principali attrattori di Liverpool come città marittima, ciò non ha impedito che la struttura potesse riunire al suo interno una funzione culturale, costituita dalla presenza di quattro musei – *Tate Liverpool*, *Merseyside Maritime Museum*, *International Slavery Museum*, *Beatles Museum* – e una funzione turistico-ricreativa grazie a due alberghi e numerosi negozi e ristoranti¹⁵¹.

Un analogo e interessante esempio di riuso del patrimonio industriale in chiave privata può considerarsi l'edificio del Molino Stucky a Venezia. La tipologia architettonica del mulino è infatti quella che generalmente meglio sembra prestarsi per le sue caratteristiche al fine di un riuso a scopo residenziale. Nel caso del Molino Stucky l'originaria struttura, aperta tra il 1882 e il 1883 per rifornire di farina la laguna rendendola indipendente dai mulini dell'entroterra, si deve all'imprenditore svizzero Giovanni Stucky da cui prende il nome. Con l'aumentare della richiesta e della produzione, la struttura venne ampliata una prima volta negli anni novanta del XIX secolo su progetto dell'architetto tedesco Ernst Wullekopf, che creò un edificio in laterizio in stile neogotico eclettico, discostandosi dagli stili in uso nella laguna veneta. A seguito degli ulteriori ampliamenti dei primi del Novecento sopraggiunse tuttavia la chiusura dell'attività nel 1955 cui conseguirono alcune demolizioni. Dal 1980



Figura 2.9 – La sede dell'ex Molino Stucky a Venezia oggi adibito ad hotel di lusso. Fonte: <https://molinostuckyhilton.it>.

¹⁵⁰ A queste linee guida inglesi, parte della legislazione sulla protezione dei monumenti PP5, va aggiunta anche, tra le azioni possibili, sebbene considerata come estrema ratio, lo smontaggio e il rimontaggio della fabbrica in altro sito. Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pp. 36-38.

¹⁵¹ Per ulteriori approfondimenti cfr. <http://www.albertdock.com/history>, <https://whc.unesco.org/en/list/1150/> e <http://www.albertdock.com/media/1648/albert-dock-175.pdf>. Cfr. anche STRATTON, Michael, *Industrial Buildings. Conservation and Regeneration*, London, E&FN Spon, 2000, pag. 126-127 e 195.

è iniziato il processo di riconversione della struttura in albergo e nel 2007 è stato inaugurato come albergo di lusso per la celebre catena alberghiera Hilton¹⁵².

2.1.3 Le ferrovie nel patrimonio archeologico industriale

Da questo breve excursus sul patrimonio archeologico industriale è facile comprendere quanto sia vasto ed in continua espansione l'ambito dei beni ad esso appartenenti. Tra questi il patrimonio ferroviario ha da sempre rappresentato una delle prime tipologie di patrimonio archeologico industriale proprio per l'innata relazione con il mondo dell'industria. Le ferrovie, infatti, sia a trazione animale che, in seguito, a trazione meccanica, nacquero per il trasporto dei materiali legati al mondo dell'industria, inizialmente solo mineraria, con il trasporto delle materie prime dalle cave e miniere, ma successivamente anche per lo smistamento dei prodotti realizzati dalle fabbriche soprattutto verso le aree portuali. Come hanno infatti evidenziato alcuni studiosi britannici: «*Transport is often treated as a discrete area of study in contemporary economic history and industrial archaeology; it is, however, a key primary enabler to most other industries*¹⁵³». Parafrasando Eugenio Battisti, si può dire che le ferrovie possono rappresentare, probabilmente meglio di altre tipologie di archeologia indu-

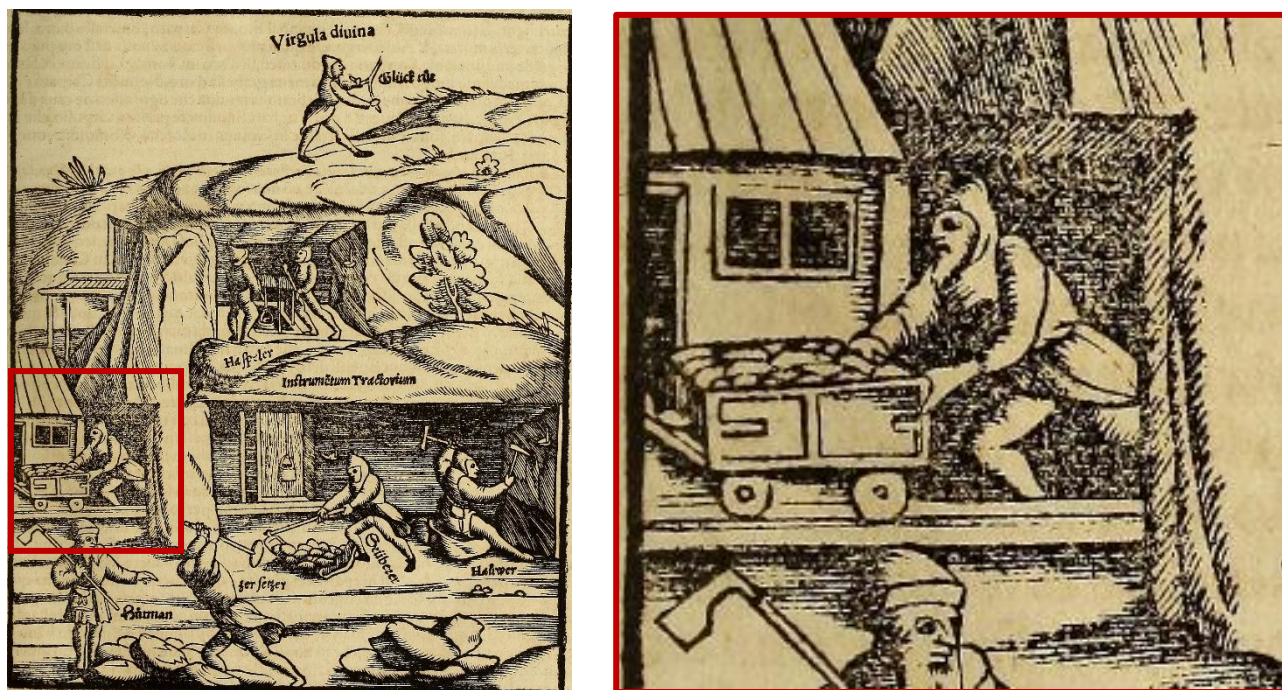


Figura 2.10 – Rappresentazione del lavoro in miniera tratta da Sebastian Münster, *Cosmographia universale*, (1 ed. 1544), 1564, pag. XI. Dal dettaglio è possibile notare uno dei primi utilizzi dei binari per il trasporto dei vagoni con il materiale estratto spinti manualmente.

striale, l'emblema del lavoro industriale, fatto di sudore e fatica, proprio per la complessità del loro apparato, nonché per l'arditezza delle opere ingegneristiche che oltrepassavano i limiti della tecnica di fronte agli ostacoli della natura¹⁵⁴. La ferrovia, inoltre, è stata forse la tipologia industriale che, sia

¹⁵² Sul Mulino Stucky cfr. PIVA, Antonio, *Il mulino Stucky a Venezia*, in PIVA, Antonio; CAPUTO, Paolo; FAZZINI, Claudio, *L'architettura del lavoro. Archeologia industriale e progetto*, Venezia, Marsilio, 1979, pag. 191 e segg. Cfr. anche AMENDOLAGINE, Francesco, *Il mulino Stucky a Venezia*, in "Il coltello di Delfo", n. 36, a. 9, 1995, pp. 19-26. Per ulteriori approfondimenti cfr. anche https://archeologiaindustriale.net/1521_il-molino-stucky-a-veneziahilton-molino-stucky-venice/ e <http://molinostuckyhilton.it/scopri/sull-hotel.html>.

¹⁵³ Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, *Op. cit.*, pag. 233.

¹⁵⁴ «*Vorrei che il rimpianto divenisse esaltazione, glorificazione della fabbrica ottocentesca da cui è nato il nostro benessere attuale (costruito col sudore e sul sangue, ma innegabile e ridistribuito alla maggioranza dei cittadini); desse omaggio alla vivacità, intelligenza, gusto per il rischio degli imprenditori e dei tecnici che nelle realtà, assai meglio che sul palcoscenico della Scala [il riferimento qui è al Balletto Excelsior che celebra tra l'altro il traforo del Frejus], seppero trionfare sulla natura, costruendo impossibili ferrovie prima attraverso le Alpi, poi nell'India e nel Perù, varando*

per i brevetti che per la realizzazione di convogli e/o edifici di servizio, ha consentito una vera circolazione di idee, maestranze e tecnologie. Anche in questo senso si può dire che la ferrovia sia stata la prima realizzazione industriale capace di comprimere i fattori di separazione, come il tempo e lo spazio, avvicinando i popoli e spingendo i vari Paesi a una prima embrionale forma di globalizzazione.

Di certo si può dire che la ferrovia, più di qualsiasi altro mezzo di trasporto, ha comportato delle modificazioni a livello sociale oltre che paesaggistico¹⁵⁵. Basti pensare alle modifiche nelle città legate alla costruzione di una linea ferroviaria a servizio di un'industria, che a sua volta richiedeva la costruzione di alloggi per i suoi operai, tutti fattori che spesso hanno sconvolto l'assetto urbano stratificatosi e le modalità di espansione consolidatesi nei secoli. Allo stesso tempo gli stessi elementi caratteristici della linea ferroviaria quali il tracciato, con le traversine, i rilevati e gli sbancamenti, nonché le cosiddette opere d'arte quali ponti, viadotti e gallerie, hanno rappresentato una modifica sostanziale del territorio e una nuova percezione del paesaggio da parte di chi lo viveva nel quotidiano e di chi ne fruiva come passeggero. Tali elementi, che connotano il passaggio della ferrovia nel territorio, possono definirsi come i caratteri resilienti della stessa, capaci di resistere all'abbandono e, nonostante i naturali fenomeni di degrado legati all'incuria, manifestare l'esistenza di una ferrovia anche dopo molto tempo. Questa affermazione risulta ancora più vera se si pensa alle primissime ferrovie a trazione animale nelle quali si usavano traverse lapidee o, ancor prima, quando gli stessi binari erano costituiti da solchi scavati nella pietra. In tal caso è stato possibile riscoprirne i resti anche

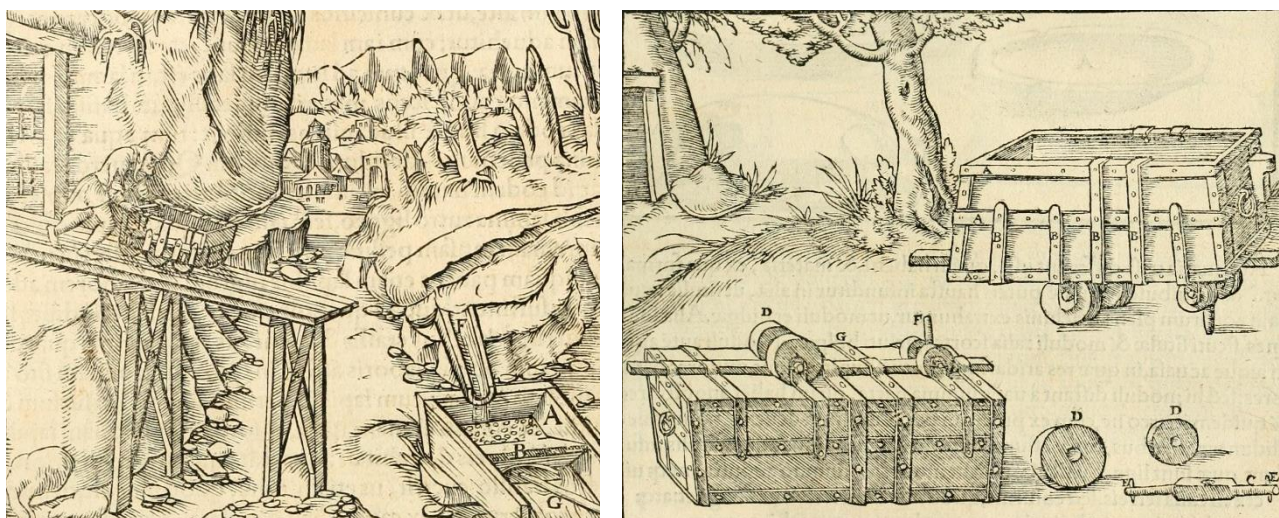


Figura 2.11 – Due raffigurazioni tratte da Georgius Agricola, *De re metallica*, libro XII, 1556, pag. 276 (dettaglio) e 113. In entrambe è rappresentato un tipo di vagone utilizzato per il trasporto del materiale dalle miniere in cui sono presenti tre binari costituiti da solchi o scanalature atti a consentire una migliore trasportabilità evitando ribaltamenti anche grazie all'uso di un perno passante nel binario centrale.

flottiglie lacustri e fluviali, riducendo le distanze a quozienti di tempo e velocità, internazionalizzando i brevetti e le invenzioni di qua e di là dell'Atlantico, e servendosene immediatamente senza tempi morti, come dimostra il quasi contemporaneo sfruttamento del telefono, ecc.», cfr. BATTISTI, Eugenio, *La macchina arrugginita. Un problema storico permanente*, in CASTELLANO, Aldo, a cura di, *La macchina arrugginita. Materiali per un'archeologia dell'industria*, Feltrinelli, Milano, 1982, pp. 174-229, oggi in BATTISTI, Eugenio, *Archeologia industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001, pag. 55 e nota 5.

¹⁵⁵ «Locomotive railways, however, had a massive impact on the landscape. [...] Railways also influenced the pattern of settlement to a much greater extent than canals had done, not just with planned settlements for railway workers as in Derby and Swindon, for example, but also by enabling the transformation of what had been villages on the outskirts of towns into commuter suburbs. [...] The social influence of the railways was therefore far greater than that of any earlier forms of transport», cfr. PALMER, NEVELL, Sissons, *Op. cit.*, pag. 255. Se si fa riferimento al mondo anglosassone, l'influenza della ferrovia nel sociale è stata forse ancora maggiore, e sicuramente anticipata rispetto ad altre nazioni, sia per la creazione delle cosiddette *railway towns*, sia per l'istituzione dei viaggi di svago nel fine settimana utilizzando il treno come primo mezzo collettivo a fine turistico-ricreativo.



Figura 2.12 – La medesima tipologia di vagone illustrata alla figura precedente in esposizione presso il National Railway Museum di York (UK) (foto dell'autore, 2018).



Figura 2.13 – Differenti tipologie di binari primitivi in esposizione presso il National Railway Museum di York (UK). A sinistra si può notare un binario piatto, in alto un binario per ruote a cremagliera, al centro il modello con profilo ad L e flangia laterale e in basso un primo esempio di binario con profilo rastremato al centro e sezione maggiorata in mezzzeria per resistere meglio al momento flettente (foto dell'autore, 2018).

dopo quasi cent'anni di inutilizzo, grazie alle tecniche proprie dell'archeologia classica¹⁵⁶. Il ritrovamento di queste tracce, ormai non più utilizzate, risulta essenziale per la conoscenza dello sviluppo di questo mezzo di trasporto e dell'evoluzione delle tecniche di costruzione dei binari, delle ruote e dei vagoni.

Se infatti si può dire che la Gran Bretagna sia la patria sia dell'archeologia industriale che della ferrovia a trazione meccanica, lo stesso non si può dire delle prime ferrovie a trazione manuale o animale che, secondo gli archeologi, vennero importate dalla Germania, dove i binari per il trasporto di materiale dalle miniere erano già in utilizzo dal XV secolo¹⁵⁷. La Gran Bretagna ha sicuramente avuto il merito di sviluppare tale tecnologia arrivata lì nel XVI secolo probabilmente insieme con la manodopera specializzata tedesca. La diffusione di tale tecnologia è stata talmente vasta che la nazione britannica risulta una delle poche con una maggiore documentazione riferibile a questa prima fase, in larga parte grazie a un utilizzo che è continuato nel tempo anche a seguito dell'affiancamento con ulteriori nuove tecnologie, più rapide e convenienti, come le ferrovie a trazione a motore¹⁵⁸. I ritrovamenti archeologici hanno quindi evidenziato un'evoluzione nelle tecniche utilizzate. I primi binari che si diffusero maggiormente furono quelli in legno di quercia, così come i vagoni e le ruote, già a metà del

¹⁵⁶ «The courses of many early railways, although often abandoned over 100 years, are still clearly visible. Landscape features in the form of cuttings, embankments, inclines, and bridges still remain on many early routes. Stone sleeper blocks are occasionally found in situ and can frequently be seen reused in adjacent buildings and retaining walls», cfr. *Idem*, pag. 245.

¹⁵⁷ Le prime descrizioni e raffigurazioni dell'utilizzo di binari per il trasporto dei vagoni delle miniere risalirebbero invece al XVI secolo, grazie agli scritti degli autori tedeschi Sebastian Münster, con la sua *Cosmographia universale* edita per la prima volta nel 1544 in tedesco, e Georgius Agricola, con il *De re metallica libri XII* del 1556. Tali fonti risultano estremamente importanti nella comprensione delle prime tipologie di ferrovie. Cfr. RAISTHICK, *Op. cit.*, pag. 137.

¹⁵⁸ La prima ferrovia di cui si ha notizia in Gran Bretagna è quella di Wollaton, vicino Nottingham, entrata in funzione tra il 1603 e il 1604, sebbene non se ne siano ritrovate tracce materiche. Cfr. PALMER, NEVELL, Sissons, *Op. cit.*, pag. 243; HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, (I ed. 1963), Routledge, Oxon, 2015, pag. 120 e RAISTHICK, *Op. cit.*, pag. 137. Anche per la celeberrima ferrovia tra Stockton e Darlington, la trazione a vapore e quella animale, insieme all'utilizzo di binari inclinati in alcuni punti, vennero utilizzati contemporaneamente nelle prime fasi, senza che una forza motrice sostituisse totalmente l'altra. Cfr. *Idem*, pag. 141.

XVII secolo¹⁵⁹. L'evoluzione portò poi a uno sviluppo delle rotaie con l'aggiunta di ulteriori strati di legno o di una lamina di ferro a conferire maggiore durabilità a un materiale deperibile come il legno. Nel corso del Settecento vennero sviluppati binari totalmente in ferro che tuttavia necessitavano, per evitare di sprofondare nel terreno a causa del loro peso, di una struttura di supporto realizzata spesso in blocchi di pietra. I ritrovamenti inglesi hanno quindi permesso di evidenziare due tipologie differenti di rotaie: le prime con profilo a forma di L garantivano un contenimento delle ruote, che erano piatte, da uno dei lati; le seconde presentavano i binari sopraelevati e le ruote con una flangia in un lato che ne evitasse il deragliamento¹⁶⁰. La storia ha poi dimostrato che le seconde sono state maggiormente adatte per uno sviluppo del sistema sia in termini di tracciati che come velocità nei trasporti. Allo stesso modo l'evoluzione tecnologica ha portato a uno sviluppo anche nell'andamento dei tracciati. Se all'inizio venivano utilizzati soltanto tracciati dalle lievi pendenze che spesso richiedevano grandi sbancamenti e raggi di curvatura molto ampi, con lo sviluppo di nuove tecnologie i tracciati si sono spinti anche in zone con forti acclività grazie all'ausilio di binari che sfruttavano, mediante sistemi di pulegge, o la gravità o l'energia idraulica o quella del vento. Tale sviluppo tecnologico ha portato anche a una scelta di alcuni tipi di scartamento, preferibili rispetto ad altri, nonché all'utilizzo di binari in ferro dal profilo "a osso di cane" o "a forma di pesce" con traversine in legno¹⁶¹. Queste hanno rappresentato le premesse per lo sviluppo della ferrovia come ancora oggi appare.

A differenza, però, dei primi tracciati, le ferrovie a trazione meccanica hanno rappresentato una svolta anche per il numero di edifici dedicati al loro esercizio, inesistenti per le prime ferrovie. Questo ha comportato anche una svolta in relazione ai criteri di conservazione di edifici spesso ancora in funzione, nonché del materiale rotabile che diviene rapidamente ridondante e obsoleto. La grande quantità di edifici e macchinari legati alle varie fasi di realizzazione e funzionamento della ferrovia, resi spesso inutili e obsoleti ancor prima che si verifichi la chiusura o l'abbandono di una linea a causa del tipo di tecnologie spesso superate e degli spazi ad esse riservati, rendono ancora più importante il tema del perché, del cosa e del come conservare questo vasto patrimonio.

Parafrasando Rosa, si può dire che solo conservando possono essere comprese determinate tecnologie di cui gli oggetti materiali oggi rimasti rappresentano la testimonianza del loro risvolto pratico operativo¹⁶². Ed è forse proprio grazie all'archeologia industriale che si è oggi sensibili a una nuova estetica dei manufatti della produzione industriale di cui il mondo delle ferrovie custodisce, oltre agli aspetti estetici delle costruzioni legati spesso alla bellezza e leggerezza delle lavorazioni in ferro, anche aspetti sensoriali quali i rumori, gli odori e i suoni dovuti alla presenza dei vecchi treni.

Come detto in precedenza, anche il patrimonio ferroviario è stato considerato, già ai primordi dell'archeologia industriale come nuova disciplina, tra i patrimoni industriali degni di essere conservati – e anzi, forse per alcuni aspetti, tra quelli più in pericolo. Hudson, nel suo testo del 1963, è tra i primi ad affrontare il problema della conservazione del patrimonio ferroviario, ancor prima di descriverne le caratteristiche come particolare patrimonio legato alla sfera dei trasporti¹⁶³. Egli cita infatti due differenti esempi di approccio alla conservazione citando due diverse ferrovie. La prima è la

¹⁵⁹ Cfr. PALMER, NEVELL, SISSONS, Op. cit., pag. 243. «*They were 'constructed entirely of square wooden frames or rails, laid in two right lines on wooden sleepers' according to Robert Stevenson*». Cfr. RAISTHICK, Op. cit., pp. 137-138 e nota 1, *Ibidem*.

¹⁶⁰ Cfr. *idem*, pag. 244. Un tipo peculiare di binari è stato quello ritrovato a Dartmoor, la cosiddetta Haytor Tramway, utilizzati per trasportare il granito dalle cave fino al più vicino canale navigabile. La caratteristica di tale tracciato è quella di essere totalmente scavato in blocchi di pietra in cui far passare le ruote dei vagoni. Realizzato intorno al 1820, tale ritrovamento rappresenta oggi per la Gran Bretagna un monumento. Cfr. *idem*, pp. 245-246. Allo stesso modo alcuni reperti legati ai vari tipi di binari e vagoni, con e senza flange, che rappresentano la prima fase dell'evoluzione di tale mezzo di trasporto, sono visibili in alcuni musei, come il National Railway Museum di York.

¹⁶¹ Cfr. *Ibidem*.

¹⁶² «*Tale esigenza nasce da una necessità di conoscenza. Molte delle cose che sappiamo sulle prime applicazioni del ferro per le strutture degli edifici sono state apprese dalle strutture superstiti: le origini delle ferrovie vengono chiarite esaminandone i resti fisici [...]*», cfr. MAININI, ROSA, SAJEVA, Op. cit., pp. 96.

¹⁶³ Cfr. HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology. An Introduction*, (I ed. 1963), Routledge, Oxon, 2015, pag. 39 e segg.

celeberrima *Ffestiniog Railway*¹⁶⁴, in cui l'interesse dei volontari per la sua conservazione aveva destato molto clamore in Gran Bretagna. Probabilmente proprio un approccio riuscito, pur partendo esclusivamente da una base volontaristica, creava i presupposti per incrementare l'interesse anche del pubblico nei confronti del patrimonio industriale. La capacità dei volontari di recuperare il tracciato, e con esso restaurare le originali locomotive e recuperare vecchi convogli di scarto, fecero di questa linea uno dei primi musei funzionanti, in grado di attrarre numerosi turisti¹⁶⁵. Hudson è perfettamente cosciente che il processo seguito dai volontari e appassionati della *Ffestiniog Railway* non può essere un processo canonico adattabile per tutte le ferrovie abbandonate, sebbene proprio i numerosi casi britannici hanno dimostrato come la spinta volontaristica sia stato il primo motore per la conservazione di alcune ferrovie dismesse, oltre che di alcuni edifici appartenenti alla più ampia sfera del patrimonio archeologico industriale. Il secondo esempio da lui citato è quello della *West Somerset Mineral Railway*, una ferrovia del 1850 completamente scomparsa già all'epoca in cui Hudson scrive, ma che stava tornando in vita grazie al meticoloso lavoro di ricostruzione storico-documentaria portata avanti da Roger Sellick¹⁶⁶. In tal modo l'autore ha avuto modo di evidenziare un metodo differente di fare ricerca archeologica¹⁶⁷, nonché di conservazione della memoria. La ricerca si è basata sullo studio di documenti e fotografie per ricostruire la storia della ferrovia e non solo sui resti materiali e sui ruderi degli edifici, che, senza un adeguato approfondimento, mancando il tracciato, sarebbero potuti diventare semplici oggetti abbandonati e senza rapporti di interdipendenza tra loro, appartenenti a un passato industriale non più attuale.

Allo stesso tempo Hudson ha ben presenti le caratteristiche peculiari del patrimonio ferroviario britannico, costituito da opere ingegneristiche e architettoniche d'avanguardia per le tecniche, i materiali e gli stili utilizzati già a metà Ottocento. Le ferrovie britanniche presentano infatti le più imponenti opere ferroviarie della storia, con l'utilizzo del ferro su ampie luci, nonché il ricorso a differenti stili architettonici che connotano le diverse stazioni o le stesse compagnie. Nonostante l'ampia mole di opere e i numerosi chilometri di binari, questo patrimonio non è stato immune alle chiusure e ai tagli decisi negli anni Sessanta. Hudson individua tre tipologie di ferrovie abbandonate: linee usate per il traffico per alcuni anni ma poi chiuse; linee totalmente costruite ma mai utilizzate (sebbene costituiscono il caso più raro); linee rimaste parzialmente incomplete¹⁶⁸. L'autore sottolinea poi come i maggiori problemi in relazione alla conservazione di una linea ferroviaria siano legati alla proprietà della stessa a seguito dell'abbandono e ai lunghi tempi di inutilizzo che compromettono la conservazione dei manufatti e la necessità di una maggiore manutenzione per un sua rifunzionalizzazione. La prima soluzione che viene proposta per contrastare l'abbandono e la perdita di questo patrimonio è quella di monitorare con sopralluoghi periodici le aree e di stilare liste dei beni che devono essere salvaguardati. Anche tale approccio risulta quindi basato per Hudson su una forte base volontaristica, atta a costituire i presupposti per la costituzione di specifiche società per la tutela di questi beni¹⁶⁹.

¹⁶⁴ Per ulteriori approfondimenti in merito a questa ferrovia confronta anche il paragrafo 1 del capitolo primo della presente dissertazione.

¹⁶⁵ «*There is still a great deal of work to be done before the whole thirteen miles of line can be brought up to the standard necessary for passenger services, but with reasonable luck the task should be completed during the next five years. When that point is reached, the Ffestiniog Railway will have become a very remarkable working museum of transport history*», cfr. HUDSON, *Op. cit.*, pag. 40.

¹⁶⁶ La linea, nata per il trasporto di ferro dalle miniere nelle colline di Brendon fino al più vicino porto, non era più considerata economicamente vantaggiosa già prima della Prima guerra mondiale dopo la quale anche gli ultimi oggetti ad essa appartenenti vennero venduti. Cfr. *idem*, pag. 41 e seg. Cfr. anche SELICK, Roger John, *The West Somerset Mineral Railway and the story of Brendon Hills iron mines* (I ed. 1962), Newton Abbott, David & Charles, 1970.

¹⁶⁷ Nella redazione del suo testo Sellick si fece aiutare dal geologo minerario John Hamilton e dall'architetto Michael Jones che presero parte alla stesura del libro con alcuni contributi. Questo tipo di approccio multidisciplinare risultava all'avanguardia negli anni Sessanta quando il libro venne pubblicato ma rappresentava il presupposto per lo studio di una disciplina complessa e poliedrica come l'archeologia industriale. Cfr. *Ibidem*.

¹⁶⁸ Nella seconda categoria Hudson include le ferrovie della Cambria tra Llanidloes e Llangurig. Nella terza categoria include invece la ferrovia della valle del fiume Ouse tra Londra e Brighton. Cfr. *Idem*, pag. 124.

¹⁶⁹ Hudson fa riferimento alla *Railway and Canal Historical Society* nata nel 1954 con lo scopo di diffondere tramite pubblicazioni proprio le caratteristiche di due tipologie di patrimonio industriale infrastrutturale come le vie d'acqua,

Il caso della *Ffestiniog Railway* risulta anche essere uno dei primi argomenti sul tema del patrimonio ferroviario pubblicati sul primo periodico dedicato esclusivamente all'archeologia industriale, ovvero *The Journal of Industrial Archeology*¹⁷⁰. In particolare, nell'articolo avente per oggetto la suddetta ferrovia si sottolinea la mole di materiale archivistico ad essa inerente, come ricevute di pagamento dei fornitori, registri contabili, disegni e planimetrie, orari, rapporti legati all'epoca di costruzione. Tali documenti vengono considerati ugualmente importanti al pari delle tracce materiche, quali i binari o le originali locomotive, così come gli edifici e le strutture di ingegneria civile, per poterne delineare la storia e l'evoluzione e farla conoscere mediante le esposizioni museali. Il successo, la notorietà e l'importanza di questa ferrovia sono riscontrabili dalle numerose pubblicazioni in merito, senza dimenticare l'istituzione di una rivista ad essa dedicata, il *Ffestiniog Railway Magazine*, edita a partire dal 1958¹⁷¹.

In realtà i primissimi articoli comparsi sulla prima rivista inerente all'archeologia industriale sembrano ricalcare l'excursus della riscoperta del patrimonio industriale, dai problemi metodologici legati alla sua conservazione e catalogazione allo studio delle tracce e dei resti delle prime ferrovie a trazione animale, prima di giungere alle ferrovie meccaniche di cui la *Ffestiniog*, come detto, rappresenta il primo caso trattato. Il primo articolo relativo alle ferrovie comparso su una rivista dedicata all'archeologia industriale è infatti quello di Michael Jacobs¹⁷², in cui l'autore evidenzia il ruolo e l'importanza dell'archeologia industriale applicata al patrimonio ferroviario come parte di esso:

*There is still much which is unknown, and even more much which has been left untold, concerning almost every facet of Britain's railways. The railway archaeologist can be of enormous help to the compilers of railway history, and can certainly uncover facts and even reveal specimen of whose existence students of the subject have been hitherto completely unaware*¹⁷³.

Nello stesso articolo l'autore pone l'accento sulla metodologia da seguire nella ricerca volta alla comprensione del percorso, delle caratteristiche costruttive, della storia e delle motivazioni, se non degli effetti, di una ferrovia abbandonata o in disuso. Tale procedura, che può risultare valida ancora oggi, salvo alcuni aggiornamenti in relazione agli strumenti ma non alla metodologia, si basa sulla conoscenza di tutte le fonti archivistiche e documentarie che è possibile reperire in merito alla linea oggetto di studio¹⁷⁴. Nel passare poi dai documenti ai resti materiali, con operazioni di rilievo che testimonino anche lo stato di fatto e di degrado dei luoghi, l'autore individua due tipi di rilievo fotografico o grafico che è necessario effettuare al momento del sopralluogo. Il primo dovrebbe essere volto al rilievo e alla descrizione per immagini dei paesaggi offerti alla vista lungo il tracciato, nonché al rilievo sequenziale e ad intervalli regolari del tracciato stesso e delle sue condizioni di conservazione. Il secondo, invece, dovrebbe essere maggiormente rivolto alle opere di un certo rilievo storico o

ovvero i canali, e le ferrovie intese nel senso più ampio comprendendo tutti gli antichi mezzi di trasporto su binari. Cfr. *idem*, pag. 125. Cfr. anche <https://rchs.org.uk/history-of-the-rchs/> (giugno 2018).

¹⁷⁰ L'articolo citato compare nel primo volume della rivista sebbene nel fascicolo quarto, pubblicato nel gennaio del 1965, ovvero un anno dopo la pubblicazione del primo numero della rivista. È interessante notare che, essendo Hudson il direttore della rivista, è immediato il collegamento con il suo testo in cui si fa riferimento alla ferrovia, espressamente citato all'inizio dell'articolo. Cfr. JARVIS, Peter N., *The Ffestiniog Railway Archives and Museum*, in "The Journal of Industrial Archaeology", vol. I, n. 4, January 1965, pp. 222-224.

¹⁷¹ Sebbene la cadenza delle prime uscite fosse irregolare, attualmente, essendo ancora edito con più di duecento numeri e cinquant'anni di storia, si attesta con una cadenza trimestrale. Risulta essere il primo periodico dedicato esclusivamente a una ferrovia tutelata, in quanto la stessa pubblicazione è edita dalla *Ffestiniog Railway Society*. Cfr. https://www.ffestiniograilway.org.uk/frs_magazine (giugno 2018).

¹⁷² Cfr. JACOBS, Michael P., *Method of a Branch Line Archaeologist*, in "The Journal of Industrial Archaeology", vol. I, n. 2, August 1964, pp. 99-102.

¹⁷³ Cfr. *Idem*, pag. 102.

¹⁷⁴ «My usual procedure starts with a mental correlation of evidence regarding a particular line, from as many sources as possible – histories and magazine articles on the line in question, old timetables and maps, and any other information which may help to show why the line was built, where it was, and when». Cfr. *Idem*, pag. 99.

architettonico presenti lungo il tracciato¹⁷⁵. A queste indicazioni di carattere metodologico, Jacobs aggiunge anche una descrizione di quelli che possono essere i problemi di un sopralluogo lungo il tracciato di una ferrovia dismessa, come la nuova proprietà all'interno di aree rurali¹⁷⁶ o la scomparsa delle tracce del percorso, soprattutto negli scenari urbani, una volta eliminati i binari¹⁷⁷. A ciò si aggiunge, infine, una particolare attenzione nel rilievo, e nel riconoscimento, dei caratteri dei manufatti architettonici e ingegneristici presenti lungo la linea, quali stazioni, ponti, gallerie, case cantoniere, che possono essere scomparsi col tempo¹⁷⁸ o aver subito delle forti modifiche o cambi d'utilizzo¹⁷⁹.

Il secondo articolo in ordine temporale sulla medesima rivista, che si frappona tra i due sopraccitati, è relativo invece ad una delle prime forme di ferrovie, ovvero quelle in cui i convogli erano trainati da cavalli, le cosiddette *tramways* o *tramroads*, utilizzate per il trasporto dalle miniere fino ai canali dei materiali estratti. Nel caso in oggetto, l'articolo approfondisce la storia della ferrovia di Brinore nel Galles, analizzando i documenti dell'epoca nonché gli atti parlamentari per la sua realizzazione e le stesse evidenze materiche superstiti¹⁸⁰.

Numerose sono state le pubblicazioni inerenti al patrimonio ferroviario sulle varie riviste di archeologia industriale che si sono succedute dalla nascita di questa nuova disciplina, sebbene con il passare del tempo gli articoli divengono sempre più radi e focalizzati su specifici casi e non più su un orientamento metodologico al problema della conservazione.

Ne è un esempio il primo articolo attinente al patrimonio ferroviario comparso sul secondo periodico, in ordine cronologico, legato al patrimonio archeologico industriale, l'*Industrial Archaeology Review* il cui primo numero venne pubblicato nell'autunno del 1976. L'articolo in oggetto compare nella sezione 'Notes and News' del numero della primavera del 1978 e risulta essere una breve recensione del *National Railway Museum* di York, aperto e rinnovato nel 1975 dopo alcuni anni¹⁸¹. Il primo vero articolo, su questa rivista, relativo al patrimonio ferroviario compare nel numero della primavera del 1980. Nonostante l'articolo sia incentrato sulla città operaia costiera di Saltburn-by-the-Sea, realizzata dalla stessa compagnia della prima ferrovia meccanica, la *Stockton & Darlington Railway Company*, piuttosto che sulla linea ferroviaria, non mancano numerosi riferimenti alla ferrovia e alle sue opere d'arte¹⁸². Nello stesso numero è possibile trovare due ulteriori articoli inerenti al patrimonio ferroviario. Il primo dei due approfondisce il tema del tunnel inclinato scavato tra il porto di Liverpool e la collina di Edge utilizzato come termine della ferrovia tra Manchester e Liverpool. Tale tunnel

¹⁷⁵ Elemento fondamentale risulta essere la restituzione su una mappa dei punti del percorso in cui ci si è soffermati o dove è stata scattata la fotografia. «*The ultimate aim should be to construct as complete a record of the particular line as possible, and to this end I always make a series of notes covering the route as I explore it. One's intent should be to produce a copiously illustrated written report on the line, giving a mile by mile account of its general condition at present utilisation, and a detailed description of any relics which remain*». Cfr. *Idem*, pag. 100.

¹⁷⁶ «*[...] when a line is lifted, its land is usually sold, one must also be wary of trespassing. Most landowners and farmers do not take kindly to this, especially if one happens to be following the trackbed through what is now a cornfield ripe with swaying grain*». Cfr. *Idem*, pag. 99.

¹⁷⁷ «*It may be thought that if a railway has been removed for more than a few years, traces of it other than heavy earthworks soon disappear, but this is certainly not so, especially in country district. In a heavily populated area, however, modern urban development can very quickly obliterate any evidence that a railway ever existed, and so for the most interesting investigation one must keep to rural Britain*». Cfr. *Idem*, pag. 100.

¹⁷⁸ Jacob sottolinea come la maggior parte del patrimonio ferroviario britannico scomparso sia dovuto alla chiusura delle linee a seguito della Seconda guerra mondiale. Le linee, infatti, che erano state chiuse prima di tale conflitto risultavano in uno stato di conservazione migliore e con un maggior numero di manufatti originali. Cfr. *Idem*, pag. 102.

¹⁷⁹ «*Apart from the earthworks already mentioned, many other features may be discovered, perhaps not fulfilling their original function. Examples of this are station buildings and crossing-keepers' dwellings which have not been demolished and may still be inhabited, or small goods sheds converted to the storage of farming equipment or produce*». Cfr. *Idem*, pag. 100.

¹⁸⁰ Cfr. RATTENBURY, P.G., *Survivals of the Brinore Tramroad in Brecknockshire*, in "The Journal of Industrial Archaeology", vol. I, n. 3, November 1964, pp. 173-183.

¹⁸¹ Cfr. *The National Railway Museum, York*, in "Industrial Archaeology Review", vol. II, n. 2, Spring 1978, pag. 197.

¹⁸² Cfr. HARRISON, J.K.; HARRISON, A., *Saltburn-by-the-Sea: The Early Years of a Stockton and Darlington Railway Company Venture*, in "Industrial Archaeology Review", vol. IV, n. 2, spring 1980, pp. 135-159.

divenne anche oggetto di scavo da parte degli archeologi della *North Western Society for Industrial Archaeology and History* già dal 1976¹⁸³. Il secondo invece analizza, nella medesima linea ferroviaria, una delle opere considerate secondarie, sebbene estremamente importante come tecnologia costruttiva e come mole, ovvero il sistema di depositi merci ferroviari a Manchester¹⁸⁴.

Allo stesso modo anche i periodici legati a particolari associazioni, come il Bollettino dell'AIA, presentavano articoli attinenti al patrimonio ferroviario. In particolare già sul primo numero del Bollettino del 1974 compare una breve nota in ultima pagina relativa al lavoro e agli obiettivi della *Scottish Railway Preservation Society*¹⁸⁵. Nel numero successivo è possibile trovare, nella sezione dedicata ai monumenti in pericolo catalogati per conto del CBA, una descrizione di alcuni manufatti a rischio di proprietà delle British Railways. Tra gli altri vengono citati la stazione centrale di Newcastle, la stazione di Brighton e quella di Frome¹⁸⁶. Un breve articolo compare in prima pagina sul primo numero del 1975, in cui si sottolineano le azioni di salvaguardia messe in campo per la tutela della stazione di *Liverpool Street* a Londra, che rischiava di subire un processo di demolizione e ricostruzione¹⁸⁷. Un primo vero articolo, invece, è quello nel numero successivo, in cui viene esposto il caso della linea ferroviaria mineraria di Bowes, considerata la terza per ampiezza tra quelle realizzate da Stephenson¹⁸⁸.

Una ulteriore dimostrazione che le riviste legate all'archeologia industriale sembrano disinteressarsi al patrimonio ferroviario con il passare del tempo è data anche dalla successiva edizione del Bollettino dell'AIA, ovvero l'*Industrial Archaeology News*. Nel primo numero di questa rivista compare soltanto un breve articolo in ultima pagina sulla stazione di Hanwell, descritta come esempio di stazione tradizionale suburbana¹⁸⁹. Tale atteggiamento non deve meravigliare se si pensa che negli stessi anni iniziavano ad essere pubblicate riviste di settore sul patrimonio ferroviario. Si può quindi decifrare questa situazione come un affrancamento del patrimonio ferroviario dal patrimonio archeologico industriale tra gli anni Ottanta e Novanta, e una sua maggiore capacità di autonomia anche nel portare avanti le battaglie per la conservazione dei suoi manufatti architettonici e ingegneristici¹⁹⁰.

Volendo brevemente accennare al caso italiano, si può osservare che le riviste di settore denotano un minore interesse nei confronti del patrimonio ferroviario rispetto al caso britannico. Un primissimo riferimento è quello di Borsi nel già citato numero monografico della rivista "Restauro" quando, in relazione alla ricerca di una via italiana all'archeologia industriale, pone l'accento sul sistema infrastrutturale ferroviario come esempio interessante non solo per gli aspetti architettonici ma anche per le permanenze materiali legate al mondo dell'ingegneria e per gli esiti nei confronti della storia urbana e sociale dei territori attraversati dalla ferrovia¹⁹¹.

¹⁸³ Cfr. REES, Paul, *Excavations at Chatsworth Street Cutting, part of the Original Terminus of the Liverpool and Manchester Railway*, in idem, pp. 160-169.

¹⁸⁴ Cfr. GEORGE, A.D., *Manchester Railway Warehouses – a short note*, in idem, pp. 177-183. È importante sottolineare che uno dei più imponenti magazzini ferroviari di questa linea, quello di *Liverpool Road*, è stato conservato ed è l'attuale sede del Museo della Scienza e della Tecnologia di Manchester.

¹⁸⁵ Cfr. *Scottish Railway Preservation Society*, in "Bulletin of the Association for Industrial Archaeology", vol. 1, n. 1, March 1974, pag. 4.

¹⁸⁶ Cfr. FALCONER, Keith A., *Threatened Monuments*, in "Bulletin of the Association for Industrial Archaeology", vol. 1, n. 2, 1974, pag. 4.

¹⁸⁷ Cfr. *All change at Liverpool Steet*, in "Bulletin of the Association for Industrial Archaeology", vol. 2, n. 2, 1975, pag. 1.

¹⁸⁸ Cfr. *Bowes Railway*, in "Bulletin of the Association for Industrial Archaeology", vol. 2, n. 3, 1975, pp. 2-3.

¹⁸⁹ Cfr. CARR, Robert, *Hanwell Station*, in "Industrial Archaeology News", n. 88, spring 1994, pag. 11.

¹⁹⁰ Si riportano, di seguito, alcune riviste di settore nate proprio dagli anni Sessanta in poi: *Industrial Railway Record* (dal 1962), *Bulletin of the Industrial Railway Society* (dal 1968), *Steam Railway News* (1967-1981), *Steam* (1972-1982), *Railway Preservation* (1979-1983), *Railway Heritage* (1984-1986), *Railway Heritage Trust annual record* (dal 1986), solo per citarne alcune.

¹⁹¹ Cfr. BORSI, Franco, *Una via italiana all'archeologia industriale*, in AA. VV., *Patrimonio architettonico industriale*, fa parte di "Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi", n. 38-39, 1978, pag. 31. È da ricordare, pur non trattandosi di una rivista, che nel libro dello stesso anno dei fratelli Negri un paragrafo è dedicato ai mezzi di comunicazione e alle ferrovie. Cfr. NEGRI, Antonello; NEGRI, Massimo, *L'archeologia industriale*, Messina-Firenze, G. D'Anna Edizioni, 1978, pp. 45-56.

È altresì interessante notare come invece emerga il tema del patrimonio ferroviario soprattutto nell'ambito dell'Italia meridionale. Già nel numero zero del Bollettino dell'Associazione per l'Archeologia Industriale Centro documentazione e ricerca per il Mezzogiorno, Cesare De Seta nel suo editoriale pone l'accento sul futuro delle officine di Pietrarsa, tema poi ripreso anche in un seguente articolo su cui si pone l'accento sul futuro di tali strutture. Nello stesso numero viene poi recensito il libro di Jannattoni, *Il treno in Italia*, pubblicato nel medesimo anno. Il tema del futuro di Pietrarsa che di lì a poco diverrà il nuovo Museo Nazionale Ferroviario, viene ripreso anche nei numeri successivi così come il tema del primato della ferrovia nello stato borbonico o delle funicolari tra cui la celeberrima funicolare del Vesuvio¹⁹².

Altri articoli inerenti al patrimonio ferroviario, sia di carattere generale che in riferimento a specifici casi, sono poi presenti nel periodico "Il coltello di Delfo", sebbene la datazione della maggior parte di questi risalga agli anni Novanta¹⁹³. Ancora una volta l'unico articolo degli anni Ottanta, e dunque il primo relativo a questo particolare tipo di patrimonio industriale, risulta essere un articolo sulla prima ferrovia d'Italia, la Napoli-Portici.

Nei paragrafi seguenti si intende, quindi, analizzare più nel dettaglio le caratteristiche architettoniche, stilistiche, materiali e costruttive, nonché le strategie di conservazione, quando attuate, di alcuni di questi manufatti che costituiscono l'intero sistema infrastrutturale ferroviario, suddivisi in base alla tipologia.

¹⁹² In riferimento al tema di Pietrarsa cfr. "Bollettino - Associazione per l'Archeologia Industriale Centro di documentazione e ricerca per il Mezzogiorno", n. 0, 1980, editoriale; n. 2-3, febbraio-giugno 1982, pp. 11-18 (articolo firmato da Gregorio E. Rubino). Sul tema della ferrovia Napoli-Portici e sulle funicolari partenopee cfr. n. 4, ottobre 1982, pp. 1-8 (articolo di Ermanno Guida); n. 13-14-15, ottobre 1985-giugno 1986, pp. 1-4 (articolo di Gregorio E. Rubino) e infine la recensione sul libro di Gamboni e Neri sulla Napoli-Portici del 1989 nel numero 23-24-25, febbraio-ottobre 1989, pp. 46-48 (articolo di Ermanno Guida).

¹⁹³ Cfr. DE ANGELIS, Francesco, *La Napoli-Portici: i 150 anni della prima strada di ferro*, in "Il coltello di Delfo", n. 11, a. 3, 1989, pp. 5-12; RAUTI, Alessandra, *Le stazioni ferroviarie nell'epopea del treno*, in "Il coltello di Delfo", n. 18, a. 5, 1991, pp. 26-32; CASTRONOVO, Valerio, *La lunga storia dell'Ansaldo*, in "Il coltello di Delfo", n. 25, a. 7, 1993, pp. 20-25; VIVANTI, Luca, *Ferrovie piemontesi di interesse storico*, in "Il coltello di Delfo", n. 34, a. 9, 1995, pp. 27-33; BABALIS, Dimitra, *Durban: il recupero del complesso ferroviario*, in "Il coltello di Delfo", n. 39, a. 10, 1996, pp. 30-36; VITALE, Augusto, *Il ponte sul Garigliano*, in "Il coltello di Delfo", n. 37, a. 10, 1996, pp. 44-49.

2.2 Le stazioni: un bene del passato e del futuro

Quando si pensa alla ferrovia e, ancor più, ai manufatti che costituiscono l'infrastruttura ferroviaria, il primo fabbricato che viene in mente, e il primo contatto che chiunque può sperimentare col mondo ferroviario, è quello della stazione. Quest'ultima, se considerata esclusivamente come fabbricato viaggiatori, rappresenta il punto di arrivo e di partenza di qualunque viaggio in treno. Ma la stazione ha da sempre rappresentato molto più che un semplice fabbricato volto ad accogliere e far transitare i viaggiatori. La distribuzione funzionale dell'edificio stazione ha, sin dalle prime realizzazioni, dovuto far fronte a diverse funzioni evolute con il miglioramento del sistema stesso. Se si pensa alle prime tratte ferroviarie utilizzate sia per il trasporto merci che per quello passeggeri, è intuitivo pensare alla presenza di magazzini per lo stoccaggio delle merci o alla presenza di uffici postali che trovavano nel treno un efficiente mezzo per il servizio postale. A questi si devono aggiungere una serie di edifici di servizio per la manutenzione e il ricovero dei treni e delle locomotive, oltre a tutte le diverse funzioni all'interno dello stesso fabbricato, evolute e adattatesi nel tempo.

All'inizio, infatti, quando le prime ferrovie, ancora a trazione animale, fecero la loro prima comparsa, la stazione non esisteva e al suo posto vi era spesso un semplice cancello che permetteva l'accesso ai binari¹⁹⁴. Con l'inizio del servizio passeggeri si rese necessario realizzare delle pensiline che proteggessero gli stessi dal sole o dalle intemperie. In alcuni casi si iniziarono ad utilizzare a tale scopo edifici già esistenti nei pressi dei binari¹⁹⁵. Si deve infatti pensare che l'evoluzione dell'edificio stazione sia andata di pari passo con l'evoluzione e il comfort del viaggio in treno. I primi convogli viaggiatori erano infatti costituiti da carrozze scoperte ed era necessario aiutare i viaggiatori a salire sugli stessi poiché non esistevano le piattaforme rialzate accanto ai binari¹⁹⁶. A differenza degli altri mezzi di trasporto, su strada o lungo le vie d'acqua, la ferrovia fu la prima infrastruttura a pensare alla creazione di un fabbricato che permettesse ai viaggiatori di riposarsi, rinfrescarsi e rifocillarsi lungo le pause necessarie durante il viaggio. Ancora una volta si comprende come, nel caso della ferrovia, i manufatti siano intrinsecamente legati alle capacità e funzionalità del mezzo, ovvero il treno. Le pause durante il viaggio erano infatti necessarie sia inizialmente, quando ancora si utilizzava la trazione animale, per permettere di sfamare, abbeverare e far riposare o cambiare i cavalli, sia quando venne introdotta la trazione a vapore, per permettere di rifornire l'acqua e il carbone necessari per il funzionamento della locomotiva. Le stazioni iniziarono così ad essere una nuova e nascente tipologia di edifici sempre più complessi, nei quali erano necessari sempre più spazi e funzioni a partire dalle sale d'aspetto, dai punti di ristoro, dai bagni, dai capannoni di servizio, fino agli uffici, alle biglietterie, passando per le sale comando e le abitazioni dei capostazione posizionate solitamente nei piani superiori, per arrivare fino ai negozi in una fase



Figura 2.14 – Nell'immagine è rappresentata Abingdon Road (poi Culham) una fermata di una delle linee della Great Western Railway che nel 1844 fu la prima a costruire un edificio con la funzione di biglietteria (edificio basso al centro). Sulla destra è presente una stalla spesso utilizzata anche come deposito merci. Immagine tratta da BIDDLE, Gordon; SPENCE, Jeffrey, *The British railway station, Newton Abbot, David & Charles, 1977, pag. 17.*

¹⁹⁴ Cfr. YORKE, Trevor, *Victorian Railway Stations*, Countryside Books, Newbury, 2015, pag. 17.

¹⁹⁵ La prima stazione di cui si ha conoscenza è The Mount a Swansea, su quella che poi diventerà famosa come la *Swansea and Mumbles Railway*, aperta nel 1806. Trattandosi di una delle prime ferrovie creata per il trasporto di minerali, anche la stazione, di cui non si hanno notizie in merito alla sua consistenza fisica, doveva apparire come una semplice fermata o pensilina. Cfr. *Idem*, pag. 16.

¹⁹⁶ Cfr. *Idem*, pag. 17.

successiva più recente. In alcuni casi le stazioni terminali di quelle tratte ferroviarie più importanti per il numero di traffici divennero anche il quartier generale delle stesse compagnie¹⁹⁷.

La ferrovia ebbe infatti la capacità, soprattutto in Gran Bretagna, di ottenere un successo senza precedenti che in breve tempo incrementò a dismisura il numero dei passeggeri come nessun altro mezzo fino ad allora era riuscito a fare.

È stato da più studiosi osservato che la stazione rappresenta un'invenzione e una diretta conseguenza della Rivoluzione Industriale. Le stesse stazioni principali, maestose e monumentali, possono essere paragonate alle grandiose cattedrali medioevali, per la loro grandiosità nelle strutture, ripresa, dopo il Medioevo, solo grazie all'avvento della ferrovia¹⁹⁸.

The railway station is one of the rare public buildings produced by the industrial revolution which illustrates admirably, over a hundred and fifty years, the gropings, fluctuations and transformations of our Western society. Stations reveal the myths and realities of the epic times we live in. A veritable microcosm of industrial society, a public place where all social classes rub shoulders, the station has been throughout its history at the heart of the present, the many faceted mirror of a striking array of achievements¹⁹⁹.

Come Dethier e altri studiosi fanno notare, la stazione ha ed ha avuto anche, e forse soprattutto, una valenza sociale. Essa infatti ha storicamente rappresentato il primo luogo in cui i diversi gruppi sociali si mescolavano e avevano modo di confrontarsi con un mondo esterno e a volte sconosciuto capace, grazie alla ferrovia, di raggiungere anche i luoghi più interni e remoti²⁰⁰. Ancora oggi la stazione rappresenta lo specchio della società e della sua evoluzione con le necessarie modifiche e cambianti che sono occorsi nel tempo. La stazione può rappresentare al giorno d'oggi anche un luogo identitario per una comunità, oltre che un luogo di sosta, di svago o di passaggio in attesa del proprio treno²⁰¹. Come reperto dell'archeologia industriale, e come specchio della società, tale manufatto è spesso oggetto di studio anche da parte degli antropologi, talvolta con accezioni negative²⁰². In particolare, Augé indentifica le stazioni tra i non-luoghi della surmodernità²⁰³. Egli sottolinea come tali edifici,

¹⁹⁷ «The designers of the early stations were in effect inventing a building which would incorporate the functions of a hall, shop, office, house and inn one coherent form which would be easily accessible by a public unfamiliar with this type of transport». Cfr. *Idem*, pag. 11.

¹⁹⁸ «The building of the great city termini railway stations was one of the most striking architectural developments of the mid-nineteenth century. It was a direct product of the Industrial Revolution. Not only was the building type innovative, the resultant structures were monumental in scale and unparalleled in their impact upon the city scene. No such significant addition to the townscape had occurred since the cathedrals of the Middle Ages». Cfr. BINNEY, Marcus; PEARCE, David, *Railway Architecture*, Bloomsbury books, London, 1979, pag. 24.

¹⁹⁹ Cfr. DETHIER, Jean, *All stations: a journey through 150 years*, Science Museum, London, 1981, pag. 6.

²⁰⁰ «Railway stations were one of the few places where society would intermingle. [...] In most communities the railway station was the primary link to the outside world, the point where distant friends and family were received, the latest news and fashions discovered and local produce dispatched to far off cities». Cfr. YORKE, *Op. cit.*, pag. 8.

²⁰¹ A tal proposito si può far riferimento all'iniziativa "Adopt a Station" realizzata in Scozia in cui si è tentato, e in molti casi riusciti, a ricreare un senso di comunità grazie ad iniziative pubblico-private per il decoro e la valorizzazione delle stazioni. Cfr. ALEXANDER, Matthew; HAMILTON, Kathy, *A 'placeful' station? The community role in place making and improving hedonic value at local railway stations*, in "Transportation Research Part A: Policy and Practice", vol. 82, dicembre 2015, pp. 65-77.

²⁰² In particolare si riprenda l'intrinseca relazione esistente tra archeologia e antropologia espressa nel paragrafo precedente della presente dissertazione.

²⁰³ «If a place can be defined as relational, historical and concerned with identity, then a space which cannot be defined as relational, or historical, or concerned with identity will be a non-place. The hypothesis advanced here is that super-modernity produces non-places, meaning spaces which are not themselves anthropological places and which, unlike Baudelairean modernity, do not integrate the earlier places: instead these are listed, classified, promoted to the status of 'places of memory', and assigned to a circumscribed and specific position. A world where [...] transit points and temporary abodes are proliferating under luxurious or inhuman conditions [...]; where a dense network of means of transport which are also inhabited spaces is developing; [...] a world thus surrendered to solitary individuality, to the fleeting, the

come anche gli aeroporti o gli stessi alberghi, siano anonimi e impersonali spazi di passaggio in cui viene inibita qualsiasi socialità a favore di una individualistica solitudine²⁰⁴. Tale visione di una supermodernità che favorisce, e in alcuni casi eguaglia, la solitudine è stata criticata invece da altri studiosi. Uno di questi è lo stesso Buchanan che ritrova delle lacune nel ragionamento dialettico di Augé, riassumibili nella mancata presa in considerazione dell'esperienza personale e di come questa può modificare una visione soggettiva dei luoghi²⁰⁵. Inoltre, secondo Buchanan, per Augé i non-luoghi risulterebbero essere il risultato della trasformazione del mondo della produzione, provocando un cambiamento nel paesaggio e nella vita cui Augé attribuisce un significato negativo e che invece Buchanan denota come un cambiamento ineluttabile e necessario, non giudicabile a priori in un senso o nell'altro²⁰⁶. Volendo applicare la teoria di Augé, con riferimento esclusivo all'edificio stazione, si può notare come essa potrebbe risultare valida solo se ci si sofferma soltanto sulla sfera individuale. Se si amplia lo sguardo alla sfera sociale, considerata non come mera addizione di singole individualità ma come somma di esperienze comuni e collettive, ci si rende conto che la stazione rappresenta anche il luogo in cui si vivono e si sono vissute emozioni e si sono costruiti ricordi.

*The station buildings we see today also bear an emotional element. The station was more than just an arrival and departure point; it was the centre of the community where parcels, letters and telegrams were sent and news received. Passing through their booking halls have been generations of important dignitaries, excited children departing for a holiday, and returning war-torn soldiers. Just imagine the thousands of emotional embraces and tearful farewells which have taken place under their platform canopies*²⁰⁷.

Se si pensa alle prime stazioni che vennero costruite, molto più modeste rispetto alle attuali e imponenti stazioni di città, così come alle piccole stazioni rurali o in località più periferiche, è evidente la dimensione domestica e rassicurante degli edifici legata alla necessità di far accettare alla popolazione un nuovo tipo di mezzo di trasporto, e di conseguenza di edificio. A tale necessità di carattere maggiormente stilistico se ne aggiunge un'altra di carattere funzionale, legata alla effettiva presenza dell'abitazione del capostazione all'interno del fabbricato, che rendeva necessario un adattamento dell'edificio stazione anche agli standard stilistici e abitativi dell'epoca in cui la stessa veniva realizzata²⁰⁸.

Le stazioni rappresentano, inoltre, delle preziose testimonianze storiche e gli stessi manufatti, con le loro strutture originali in molti casi ancora riconoscibili, costituiscono la testimonianza dell'evoluzione delle tecniche costruttive, nonché elementi essenziali e caratteristici della storia

temporary and ephemeral, offers the anthropologists (and others) a new object, whose unprecedented dimensions might usefully be measured before we start wondering to what sort of gaze it may be amenable». Cfr. AUGÉ, Marc, Non-places. Introduction to an anthropology of supermodernity, (I ed. in francese 1992), trad. in inglese di John Howe, Verso, London, 1995, pp. 77-78.

²⁰⁴ «His anthropological claim is that non-places help to create, and daily reinforce, this individualism by offering a kind of anonymous space that cannot be owned, that cannot be invested in emotionally, but which is nevertheless able to make one feel modern, important, at home even. [...] Supermodernity equals solitude», cfr. BUCHANAN, Ian, *Non-Places: Spaces in the Age of Supermodernity*, in "Social semiotics", vol. 9, n. 3, 1999, pag. 396.

²⁰⁵ «To what extent is the experience of a space tied directly to the objective conditions of that space? And, by the same token, to what extent can the objective conditions of a space be separated from the subjective experience of that space?», cfr. idem, pag. 397.

²⁰⁶ Cfr. Idem, pag. 398.

²⁰⁷ Cfr. YORKE, *Op. cit.*, pag. 5.

²⁰⁸ «Most of our rural and small town stations were designed to be homes as well as places which people would pass through. The visible domesticity of the buildings is immediately reassuring and welcoming; the feeling is of a well-ordered, unhurried existence. [...] The true railway idiom is much more the result of the treatment which the architect gives to his chosen style. The treatment, in the nineteenth century when most of our stations were built, would have been based on functional and domestic (or social) ideas». Cfr. BOWERS, Michael, *Railway Styles in Building*, Almark, London, 1975, pag. 8.

dell'architettura²⁰⁹. Inoltre il ruolo che tali edifici hanno avuto nella storia delle comunità che sono cresciute e si sono sviluppate grazie alla ferrovia attribuisce valore alla loro individualità²¹⁰. Quest'ultima è ulteriormente evidenziata dall'ampio repertorio di stili architettonici utilizzati soprattutto in riferimento alle stazioni realizzate nel mondo anglosassone. Tale discorso risulta ancora più vero se si pensa al caso britannico, in cui l'evoluzione del sistema ferroviario ha comportato un utilizzo di tutti gli stili storici dell'architettura adoperati dagli architetti del tempo anche per affermare, e allo stesso tempo distinguere, il potere e il prestigio di una particolare compagnia ferroviaria rispetto alle altre²¹¹. Spesso, infatti, gli stili architettonici sono stati utilizzati affinché il pubblico potesse distinguere le differenti compagnie, sebbene recenti ricerche stiano dimostrando come vi sia un'eterogeneità e un ricorso all'utilizzo delle medesime forme e strutture in particolare nel caso delle stazioni più piccole e rurali. Tali ricerche tendono a sottolineare la maggiore importanza assunta dagli architetti e dai progettisti del tempo, impegnati contemporaneamente anche in diverse compagnie²¹².

Il periodo di massima espansione dell'infrastruttura ferroviaria è coinciso, in Gran Bretagna, grossomodo con l'età Vittoriana che ha influenzato, spesso in maniera involontaria, l'evoluzione nell'utilizzo prima di alcuni stili architettonici e poi di altri. Le architetture delle stazioni rispecchiano i cambiamenti occorsi durante l'età Vittoriana sia nella società che nel modo di fare architettura. Molti storici hanno osservato come l'eclettismo vittoriano si rispecchi nell'alternanza di stili utilizzati e copiati nel corso dell'Ottocento²¹³. In una prima fase si può notare una netta prevalenza degli stili classici, cui si aggiungono in seguito lo stile italiano, il gotico, il rinascimentale, e infine il georgiano e il Tudor seppur rivisitati. La caratteristica dell'architettura ferroviaria è la volontà di creare dei revival e non delle semplici copie delle architetture passate. Gli elementi tipici di uno stile vengono copiati ma assortiti in modi inaspettati o architettonicamente errati oppure realizzati con materiali nuovi, se si pensa alle coperture in ferro e vetro delle pensiline realizzate quasi sempre in stile eclettico. Alla rigida proporzione e razionalità degli stili classici e alla simmetria degli edifici georgiani, gli architetti della seconda metà del XIX secolo oppongono una nuova estetica pittoresca fatta di eclettismo, irregolarità, asimmetria e tridimensionalità. Allo stesso tempo inizia a svilupparsi la necessità di dichiarare sinceramente i materiali utilizzati nelle stazioni senza dissimularli sotto strati di intonaco o nascondendoli all'interno delle pareti. Divengono così elementi caratterizzanti l'estetica

²⁰⁹ «Old railway stations have a story to tell. Much about their past can be gleaned from studying their structure, taking time to appreciate its style and working out what all the rooms were originally used for». Cfr. *Idem*, pag. 13.

²¹⁰ «Whether by design or by constant usage, railway stations invariably reveal an important aspect of their locality. They can be typical without being similar; architecturally at odds, but still characteristic. Most of them develop a sense of belonging and this becomes as much a part of their style as their verandas, valancing, decorated ironwork and other much photographed features». Cfr. *Idem*, pag. 8.

²¹¹ «In the city the story is very different. Most of the powerful railway companies, those that were able to link important towns, considered the building of a city terminus as an opportunity to celebrate their achievement. [...] By-and-large they were not loved, and they had to erect their own monuments. [...] These great stations remained as symbols of their builders' self esteem but many of them were outstanding pieces of architecture». Cfr. BOWERS, *Ibidem*.

«Brunel designed a series of charming little Tudor-styled stations between London and Bristol, each with an integral canopy like that on the Oxford line at Culham, Oxfordshire (1845), which is now the only one left. It was the first of the 'company' styles, leading to standard features by which the ownership of a station could be recognised». Cfr. BIDDLE, Gordon, *Railway buildings and structures in Britain*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 25. Lo stesso Biddle sottolinea, allo stesso tempo, come alcuni architetti e gli stili da loro utilizzati divengano elementi caratteristici di determinate compagnie ferroviarie. In particolare il riferimento è rivolto agli architetti George Townsend Andrews e William Tress i cui progetti caratterizzano gli stili rispettivamente della *North Eastern* e della *South Eastern Railway*. Cfr. BIDDLE, Gordon; SPENCE, Jeffry, *The British Railway Stations*, Newton Abbot, David&Charles, 1977, pag. 10.

²¹² Tale studio portato avanti da John Minnis e Philip Brown, ed esposto in occasione della seconda conferenza internazionale sulle prime linee ferroviarie principali tenutasi a York dal 21 al 24 giugno 2018, evidenzia come esista un ricorso agli stessi stili, nonché alle medesime soluzioni formali, in edifici stazione costruiti negli stessi anni e presenti sull'intero territorio britannico seppure non appartenenti alla medesima compagnia ferroviaria.

²¹³ Pevsner è tra i primi storici a sottolineare un'alternanza di stili classici in una prima fase e un utilizzo di maggiori stili in una fase più matura dello sviluppo ferroviario. Cfr. BUCK, Gordon, *A pictorial survey of railway stations*, Sparkford, Oxford Publishing Co., 1992, pag. 9. Cfr. anche YORKE, *Op. cit.*, pag. 11 e segg.

dei manufatti anche i mattoni rossi e le strutture in ferro, utilizzati fino ad allora solo come materiali strutturali²¹⁴.

2.2.1 I primi fabbricati viaggiatori: l'approccio britannico alla loro tutela e conservazione

Se si pensa alle prime stazioni è difficile poter ritrovare le stesse forme e ancor più i materiali originali. Molte delle primissime stazioni hanno infatti subito rifacimenti nel corso dei decenni, adattandosi alle mutate necessità richieste all'edificio. In molti altri casi le originarie stazioni sono state demolite per far posto a stazioni più ampie, spesso collocate in luoghi molto più accessibili. È infatti importante ricordare che in molti casi le stazioni, in particolar modo quelle di fine tratta, erano costruite sui suoli più economici che le compagnie ferroviarie potessero acquistare. Queste ultime infatti, soprattutto all'inizio, dovevano subire la concorrenza delle altre società di trasporto, quali i canali e le strade a pedaggio, e riuscivano ad aggiudicarsi soltanto i suoli più distanti dai centri abitati purché utili per le stesse compagnie²¹⁵. In molti casi infatti la linea ferroviaria nasceva con lo scopo di soddisfare il traffico merci cui in seguito era stato aggiunto il servizio viaggiatori. Non è un caso dunque che le prime stazioni trovassero posto in luoghi non convenienti per i passeggeri ma ottimi per la realizzazione di grandi magazzini per lo stoccaggio delle merci.



Figura 2.15 – L'accesso ai binari dalla stazione di Liverpool Road, Manchester (foto dell'autore, 2018).



Figura 2.16 – L'esterno del fabbricato viaggiatori su Liverpool Road. È possibile notare la distinzione degli ingressi tra prima e seconda classe. Foto Pit Yacker.

Un caso esemplare in questo senso è la stazione di Liverpool Road a Manchester, capolinea della ferrovia tra Liverpool e Manchester, la prima ferrovia al mondo ad offrire il servizio passeggeri. In tal senso la stazione di Liverpool Road acquisisce una valenza ancora maggiore in quanto rappresenta la prima stazione ad essere stata costruita intenzionalmente per il servizio viaggiatori e la più antica tra quelle ancora superstiti nelle loro originarie forme. L'edificio, aperto al pubblico il 15 settembre 1830²¹⁶, presentava una facciata in stile classico, con rivestimento di intonaco color sabbia trattato a bugnato, con due ingressi alle biglietterie sul lato strada separati e dedicati rispettivamente alla prima e alla seconda classe, mentre al primo piano era

²¹⁴ Cfr. YORKE, *Op. cit.*, pag. 11 e segg.

²¹⁵ «In the siting of the British station one comes across a weaker aspect of the railway system. So often was it placed in a position convenient to the railway company, but awkward for the customer. Road competition, and particularly the gradual expansion of country bus services during the first half of this century, would have drawn off only a certain amount of short distant traffic, but it set down or picked up the passenger and his luggage in the centre of the town. The only other competition could have come from a rival railway which, by running at a different level and perhaps by a different surveyed route, was able to place its station in a more central position». Cfr. BIDDLE; SPENCER, *Op. cit.*, pag. 7.

²¹⁶ Probabilmente su progetto dall'architetto John Foster di Liverpool. Cfr. BINNEY; PEARCE, *Op. cit.*, pag. 44. Molto più certo è invece il nome del costruttore, David Bellhouse Jr.



Figura 2.17 – Interno del fabbricato viaggiatori, piano terra, Liverpool Road, Manchester (foto dell'autore, 2018).



Figura 2.18 – L'esterno e l'accesso al Museum of Science and Industry di Manchester realizzato negli ex magazzini e depositi della ferrovia Liverpool-Manchester (foto dell'autore, 2018).

predisposto l'accesso ai binari²¹⁷. Caratteristica di tale linea, e di questa stazione in particolare, era la presenza di due binari, uno per ciascuna direzione, che permettevano di evitare dispositivi per l'inversione delle locomotive ma che implicavano due diverse strutture, una per i passeggeri in arrivo e una per quelli in partenza. Per tale ragione, oltre che per la sua collocazione abbastanza distante dal centro, la stazione venne utilizzata per il traffico passeggeri solo fino al 1844, quando venne aperta la più centrale Hunt's Bank Station, oggi nota come Victoria Station. Ciò nonostante, grazie alla presenza dei cospicui depositi merci, la linea venne utilizzata in tal senso fino agli anni Settanta del XX secolo quando, nel 1975, ne venne decretata la chiusura. Nonostante il prolungato inutilizzo l'intero complesso, comprendente anche i magazzini, venne acquistato dal consiglio della contea (*Greater Manchester Council*) e donato al Museo della Scienza e dell'Industria di Manchester che, dal 1982, ancora oggi trova lì la sua sede. L'intero complesso di Liverpool Road rappresenta un esempio virtuoso e ben riuscito di riutilizzo, a seguito della chiusura della linea, di strutture appartenenti alla categoria dell'archeologia industriale e allo stesso tempo di conservazione museale del bene come museo scientifico e industriale. Nei suoi padiglioni trova infatti posto anche una

collezione di locomotive a vapore, come esposizione museale di un patrimonio ferroviario parte di un più ampio patrimonio industriale. L'edificio della stazione viaggiatori, invece, è stato conservato come museo in sé (vi sono esposte le immagini del complesso durante l'abbandono e nelle fasi di restauro) destinato anche ad esposizioni temporanee. Elemento peculiare ed estremamente interessante di tale edificio risulta però la sua condizione di edificio vincolato con il maggiore grado – *listed Grade I* – già dal 1963²¹⁸. Tale data non deve meravigliare, se si pensa che negli stessi anni stava nascendo l'intenzione e la necessità di preservare il patrimonio architettonico ferroviario di fronte al pericolo della perdita, avvenuta come nel caso dello Euston Arch della stazione di Curzon Street a Londra, distrutto negli stessi anni nonostante fosse vincolato con il grado II, o della stazione di St

²¹⁷ In effetti al momento dell'apertura della stazione non era ancora presente una vera e propria piattaforma che venne realizzata in legno solo nel novembre del 1831, mentre la pensilina in ferro venne costruita più tardi, nel giugno del 1833. Cfr. <https://www.msimanchester.org.uk/objects-and-stories/welcome-liverpool-road-station> (giugno 2018).

²¹⁸ L'edificio venne vincolato e protetto per il suo particolare interesse architettonico e storico. Attualmente è tutelato ai sensi del *Planning Act* del 1990 (*Listed Buildings and Conservation Areas*), aggiornato e modificato. Si ricorda che con il Grade I vengono tutelati gli edifici di interesse eccezionale che, nel caso del patrimonio inglese, rappresentano solo il 2,5% dell'intero patrimonio vincolato. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1291477> e <https://historicengland.org.uk/listing/what-is-designation/listed-buildings/> (giugno 2018). Cfr. anche Department for culture, media and sport, *Principles of Selection for Listing Buildings*,

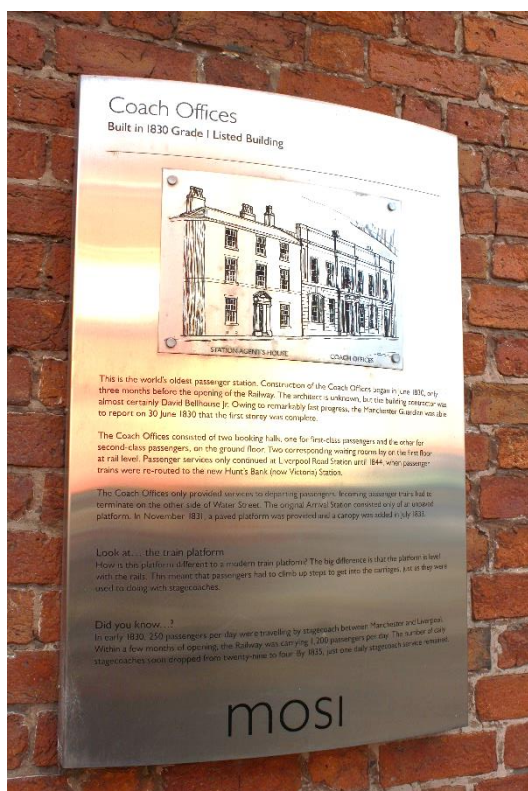


Figura 2.19 – Targa all'esterno della stazione di Liverpool Road, Manchester che informa i visitatori che l'edificio è tutelato con grado I (foto dell'autore, 2018).

gigante in stile dorico, rappresentava una delle più grandi architetture in stile classico dell'Inghilterra, tanto da essere definita da Pevsner «*the greatest monument of the Railway Age*²¹⁹». Lo stesso Pevsner, nella sua imponente opera di ricognizione e descrizione degli edifici britannici degni di nota, è stato tra i primi, nel 1965, a sottolineare l'importanza di una conservazione integrale anche per gli edifici ferroviari²²⁰.

In molti hanno tuttavia sottolineato come la distruzione dello Euston Arch sia stata causata dall'ignoranza oltre che dalla pressione di molti, all'indomani delle distruzioni dovute ai bombardamenti della Seconda guerra mondiale, per uno stile nuovo soprattutto per gli edifici, come le stazioni, ancora in uso. Il dibattito su questo tipo di beni acquisì in Gran Bretagna i toni di un vero e proprio scontro tra modernizzatori e 'conservatori'. Già nel 1959 il *London County Council* (LCC) e la *British Transport Commission* (BTC) discussero in merito alla ricostruzione della Euston Station²²¹. Il progetto prevedeva la distruzione della grande *hall* in stile vittoriano ma al contempo la conservazione dell'arco dorico di accesso alla stazione che sarebbe stato ricostruito poco distante. La decisione, invece, di poco successiva, della BTC di distruggere anche l'arco scatenò un'onda di proteste, acuita anche dalla mancata presa di posizione da parte del LCC. Numerosi furono gli articoli comparsi per la salvaguardia dell'arco, tra cui vi furono anche gli accorati appelli di Wyatt, Pevsner, Hodgson, Gloag,



Figura 2.20 – La demolizione dello Euston Arch a Londra iniziata nel 1961. (Foto dell'autore, 2018, rimaneggiata dall'originale conservata presso il National Railway Museum ed esposta presso il Museum of Science and Industry).

Enoch a Glasgow demolita qualche anno più tardi, o ancora della stazione di New Street a Birmingham. Il caso dello Euston Arch è infatti diventato celebre nella storia della conservazione degli edifici ferroviari in Gran Bretagna e si può dire che la sua perdita abbia comportato una maggiore consapevolezza nella conservazione del patrimonio ferroviario. L'arco, realizzato con colonne in ordine

²¹⁹ La citazione è riportata nel testo di Denis Dunstone. Cfr. DUNSTONE, Denis, *For the love of trains: the story of the English tram and railway preservation*, Hersham, Ian Allan, 2007, pag. 176.

²²⁰ Il riferimento è alla stazione di Chicks Hospital, nel Sussex. La stazione, costruita nel 1899, viene definita come «[...] one of the best examples in southern England of an unaltered Late Victorian railway building – most of them have had to be enlarged to cope with increased suburban traffic. [...] It is worth preserving entire». Gli autori aggiungono anche che l'edificio rappresenta un equivalente più tardo, oltre che collocato geograficamente più a sud, della stazione di Ambergate nel Derbyshire. Cfr. NAIRN, Ian; PEVSNER, Nikolaus, *The buildings of England – Sussex*, Harmondsworth, Penguin Books, 1965, pag. 188.

²²¹ L'idea di ricostruire la Euston station risaliva in realtà agli anni Trenta e lo stesso Betjeman si era, già allora, schierato per la salvaguardia della stessa e delle opere ad essa adiacenti. Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pp. 176-178.

Cartwright e Mavrogordato su “The Times”²²². Nonostante i numerosi appelli, anche in Parlamento, ben presto fu chiaro che l’arco sarebbe stato demolito, poiché sarebbe stato molto più onerosa la sua ricostruzione in un altro luogo. In questa battaglia contro la demolizione dell’arco furono numerose le società e gli enti britannici, alcuni nati poco tempo prima, che si schierarono per la sua salvaguardia²²³. Tra questi l’*Advisory Committee on Historic Buildings*, l’*Ancient Monument Society*, il *Georgian Group*, la *Royal Academy*, la *London Society*, la *Society for the Protection of Ancient Buildings* e la *Victorian Society*²²⁴. Quest’ultima era stata fondata pochi anni prima, nel 1958, dallo stesso Pevsner insieme con John Betjeman che ne divenne il primo presidente²²⁵.

Se la battaglia per la salvaguardia della Euston Station può considerarsi perduta da parte dei ‘conservatori’, altre battaglie coeve sul fronte della conservazione del patrimonio ferroviario possono invece ritenersi vinte. Strettamente legata alla Euston Station è il caso della stazione di St Pancras, situata sulla stessa linea ferroviaria. Proprio per tale ragione, quando venne realizzato il progetto di costruzione di una nuova e più moderna stazione a Euston Square, quella di St Pancras risultò essere ridondante, oltre che non adatta all’idea di modernità che le ferrovie britanniche volevano trasmettere. Ancora una volta i maggiori sostenitori per la salvaguardia della stazione furono Betjeman, Pevsner e la Victorian Society, che già aveva proposto piani per un nuovo utilizzo delle strutture pur di evitarne la demolizione, come era avvenuto per la Euston Station²²⁶. Nel settembre del 1967 le British Railways decretarono la chiusura della stazione con l’idea di costruirne una nuova nell’adiacente fabbricato viaggiatori di King’s Cross, di cui si sarebbe conservata solo la facciata, e di utilizzare le strutture esistenti riconvertendole in sale d’esposizioni o in centri sportivi. Tuttavia alcuni mesi dopo, a novembre dello stesso anno, il Ministry of Housing vincolò l’intero complesso di St Pancras, compreso l’adiacente albergo, reputandolo di notevole interesse e conferendogli il primo grado²²⁷.

Dai casi precedentemente esposti si può comprendere come il processo di salvaguardia e tutela in Gran Bretagna mediante la procedura di catalogazione dei beni culturali – il *listing process* – secondo tre diversi gradi di interesse, maggiori o minori in relazione alle caratteristiche del bene, non comporta un inutilizzo o una conservazione museale del bene. Tale processo, al contrario, ne auspica la fruizione assecondando anche eventuali cambiamenti necessari per le mutate esigenze legate all’utilizzo

²²² La serie di articoli intitolata “*Change at Euston*” raccoglie una serie di lettere inviate alla redazione della rivista “The Times” per la salvaguardia dello Euston Arch. In particolare, la lettera di Wyatt compare alla pagina 7 del numero del 16 aprile del 1960 mentre quella di Hodgson venne pubblicata a pagina 7 del numero del 23 aprile dello stesso anno. Pochi giorni dopo l’articolo di Wyatt, il 19 aprile, viene pubblicato l’appello di Pevsner, che si riporta di seguito: «*If the Euston Arch were destroyed, that would be the worst loss to the Georgian style in London architecture since most of Soane’s Bank of England fell shortly before the war. Not only is Philip Hardwick’s arch an excellent piece of architecture, not only is it, as Mr. Wyatt has pointed out in his letter to you on April 16, the most powerful symbol of the coming railway age, it would also afford a splendid challenge to any imaginative architect entrusted with the reconstruction of Euston Station. The Romans, in building the most beautiful railway station there is, could make a feature of a fragment of Roman wall inside it. Could not an English architect enhance the symbolic character of the old arch by making it a monument inside his new building?*», cfr. PEVSNER, Nikolaus, *Change at Euston*, in “The Times”, 19 aprile 1960, pag. 11. Gli altri articoli vanno sotto il titolo di “*Doric Arch at Euston*” o “*Arch at Euston*” e sono quelli di Gloag, Presidente della *Society of Architectural Historians of Great Britain*, (15 luglio 1961, pag. 9), Cartwright (18 luglio 1961, pag. 11), Mavrogordato (21 luglio 1961, pag. 13).

²²³ Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pag. 177.

²²⁴ In particolare la Victorian Society era riuscita a trovare una società canadese in grado di spostare l’arco in un nuovo sito ad un costo addirittura inferiore rispetto a quello stimato per la sua demolizione. Ciò nonostante la decisione finale fu affidata al Primo Ministro dell’epoca che decretò la distruzione dell’arco pur senza addurre sufficienti motivazioni. Cfr. idem, pag. 177-178. Cfr. anche *Euston Arch: no change of plane*, in “The Times”, 2 ottobre 1961, pag. 12 e AA.VV., *Euston Arch*, in “The Times”, 20 ottobre 1961, pag. 13.

²²⁵ Cfr. <https://www.victoriansociety.org.uk/about/history-of-the-victorian-society> (giugno 2018).

²²⁶ Una prima ipotesi che venne vagliata di riutilizzo delle strutture fu quella di collocarvi il *National Railway Museum*, che ricercava spazi più ampi per la sua crescente collezione, prima che venisse adattata la sede di York. Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pag. 178.

²²⁷ Cfr. ibidem. Cfr. anche <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1342037> (giugno 2018).

del bene, con funzioni spesso anche differenti da quella originale²²⁸. L'obiettivo, i cui esiti possono essere più o meno condivisibili, è però quello di rendere tali beni non solo parte del patrimonio storico ma anche e soprattutto parte integrante dei beni della comunità rendendoli 'monumenti vivi' e degni di cura all'interno dell'odierna quotidianità. Come si può apprendere da quanto asserito dall'*Historic England* – l'organo pubblico preposto alla tutela e valorizzazione del patrimonio storico inglese, al pari dell'*English Heritage*, anch'esso un organismo indipendente dal governo – gli edifici protetti devono essere fruiti come tutti gli altri. In particolare:

*Listed buildings are to be enjoyed and used, like any other building. Listed buildings can be altered, extended and sometimes even demolished within government planning guidance. The local authority uses listed building consent to make decisions that balance the site's historic significance against other issues, such as its function, condition or viability*²²⁹.

Da questa affermazione si può comprendere come il processo di protezione e di 'vincolo' in Inghilterra, come in Italia, può applicarsi anche ad edifici ancora in utilizzo, o per i quali è stata scelta una funzione diversa dall'originale, ammettendo modificazioni, ampliamenti, e in alcuni casi demolizioni, che assecondino e migliorino la fruizione del bene. Non deve dunque meravigliare che gli edifici delle stazioni di St. Pancras e di King's Cross abbiano subito notevoli modifiche nel corso del tempo, sia prima che in seguito alla avvenuta designazione come oggetti di interesse.

La celeberrima stazione di St. Pancras era stata realizzata per esaltare il potere e la supremazia delle



Figura 2.21 – La stazione e l'hotel di St. Pancras visti dall'angolo tra Euston Road e Judd Street in una foto di fine Ottocento. (foto Bedford Lemere and Company). Fonte Hulton Archive.

Midland Railways, una delle più importanti compagnie ferroviarie che collegava la capitale con le aree più interne fino a Leeds. In essa è possibile trovare l'integrazione di differenti materiali e tecniche costruttive, in molti casi innovative e all'avanguardia, frammisti alla riproposizione di stili architettonici del passato, come il gotico o, più precisamente il neogotico, rivisitati in chiave eclettica. Inoltre, nel caso di St. Pancras si può parlare di una vera e propria commistione di saperi al punto che alcuni autori parlano di «*engineers' architecture and architects' engineering*²³⁰». Quando venne aperta al pubblico, nel 1868, la stazione poté far mostra della più vasta copertura voltata in ferro e vetro ad unica arcata, e più in generale della più ampia struttura in ferro fino ad allora mai realizzata²³¹. Il progetto dell'ingegnere

²²⁸ «*Listing is the term given to the practice of listing buildings, scheduling monuments, registering parks, gardens and battlefields, and protecting wreck sites. Listing allows us to highlight what is significant about a building or site, and helps to make sure that any future changes to it do not result in the loss of its significance. [...] Listing marks and celebrates a building's special architectural and historic interest and helps us acknowledge and understand our shared history*». Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/what-is-designation/> (giugno 2018).

²²⁹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/what-is-designation/listed-buildings/> (giugno 2018).

²³⁰ Cfr. BRADLEY, Simon, *St Pancras Station*, London, Profile Books, 2007, pp. 88 e segg.

²³¹ L'ampiezza della luce dell'arco era di più di 73 metri (240 piedi) e tale copertura avrebbe detenuto il primato della più ampia struttura in ferro del mondo per altri due decenni. La stessa Torre Eiffel, le cui imponenti luci potrebbero essere state ispirate proprio alle precedenti e avanguardistiche coperture ferroviarie come St Pancras, non verrà realizzata che

William Henry Barlow²³² prevedeva l'utilizzo di soluzioni non solo stilistiche ma anche funzionali. In tal senso può essere inteso il piano basamentale su cui l'edificio sembra poggiato come una specie di podio, dettato innanzitutto dall'esigenza pratica e funzionale di sollevare il livello dei binari dalla quota del suolo per poter superare il Regent's Canal, ma che ha ottenuto come conseguenza stilistica la capacità di innalzare maggiormente l'intera

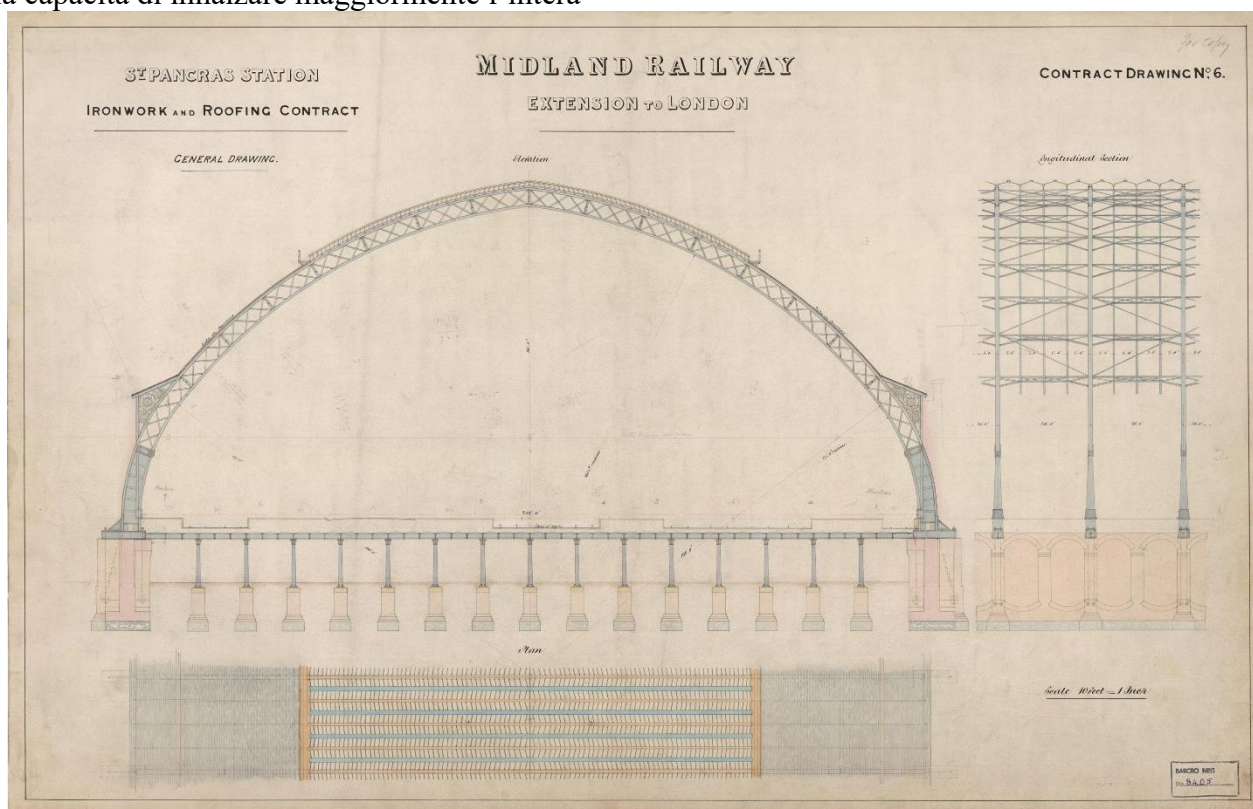


Figura 2.22 – La sezione trasversale della copertura in ferro dei binari della stazione di St. Pancras su progetto di Barlow. Nel disegno è possibile notare l'ingegnoso sistema di catene ancorate al suolo volte ad evitare il collasso della struttura e a garantire una sua maggiore resistenza (NationalRail Archive, St Pancras Station Ironwork and Roofing Contract: General Drawing NRCA110012).

struttura, rendendola ancora più superba²³³. La vasta copertura in ferro e vetro dei binari fu invece opera dello stesso Barlow ma insieme con Rowland Mason Ordish²³⁴ che, in quanto esperto sia di architettura che di ingegneria, oltre ad ingentilirne la struttura, propose un ingegnoso sistema, posto al di sotto dei binari, capace di far resistere l'intera struttura sia al carico del vento che alle spinte laterali dovute al peso proprio. A coronare e a rendere ancora più imponente l'intero complesso vi era, ed ancora sussiste, il vicino Midland Hotel – ora St Pancras Renaissance London Hotel – progettato dall'architetto sir George Gilbert Scott, vincitore del concorso del 1865, e ultimato e aperto solo nel 1875. L'edificio, che si adatta allo stile della vicina stazione, ma in netta opposizione con i canoni

vent'anni più tardi. Cfr. LANSLEY, Alastair; DURANT, Stuart; DYKE, Alan; GAMBRILL, Bernard; SHELTON, Roderick, *St Pancras International*, London, Lawrence King Publishing, 2008, pp. 12 e 18.

²³² Barlow era già stato ingegnere per la ferrovia tra Birmingham e Manchester, oltre che essere il progettista di importanti infrastrutture tra cui la ricostruzione del Tay Bridge, il completamento del ponte sospeso di Bristol progettato da Brunel e la consulenza per il Forth Bridge. Cfr. *Idem*, pp. 22-23.

²³³ La struttura così sollevata si veniva a trovare posizionata al di sopra di pilastri in ferro grazie ai quali vennero ricavati gli spazi sotterranei per immagazzinare i barili di birra del vicino birrificio Burton che le Midland Railways avevano come maggior cliente per lo stoccaggio e il trasporto della merce. In un suo scritto è lo stesso Barlow a sottolineare che la distanza tra i pilastri era stata pensata proprio per il passaggio e trasporto dei barili di birra. Cfr. *Idem*, pag. 16. Cfr. anche YORKE, *Op. cit.*, pag. 62.

²³⁴ Tra le opere più importanti di Ordish, prevalentemente con strutture in ferro, si possono annoverare il Victoria Bridge, l'Albert Bridge, la cupola del Royal Albert Hall, la collaborazione nella costruzione della Hall della Great Exhibition, una serie di ponti sospesi in Europa tra cui quello sul fiume Neva a San Pietroburgo e il Watson's Hotel di Mumbai. Cfr. *Idem*, pp. 16 e segg.



Figura 2.23 – Manifesto pubblicitario delle British Rail negli anni Settanta del Novecento. Il testo sarcastico a corredo è tratto dalla rivista “Private Eye” del 4 agosto 1978.

di restauro nelle strutture della stazione fortemente degradate dall’usura nonché dalle numerose infiltrazioni legate alle demolizioni degli edifici circostanti che avevano esposto le murature alle intemperie e all’assenza di buona parte delle tamponature in vetro della copertura. Con i primi lavori di restauro si cercò di ripristinare la copertura vetrata, pur modificando l’intervallo tra i vetri, e rendere più luminoso l’interno della stazione, anche con l’aggiunta di punti luce, salvaguardando quelli che erano gli elementi originali come ad esempio la biglietteria²³⁵. Una svolta importante si ebbe con la designazione della stazione di St Pancras come termine della linea internazionale ad alta velocità per il tunnel della Manica. Il progetto venne affidato alla fine degli anni Novanta allo studio di architettura Foster + Partners²³⁶ e in tale occasione venne previsto un ampliamento della copertura con nuovi binari per i treni ad alta velocità, più lunghi dei nazionali, e un nuovo accesso esclusivo per i viaggi continentali. Oltre alla creazione di un nuovo design in acciaio e vetro che si armonizza con le strutture preesistenti, senza sopraffarle, dichiarando in maniera manifesta la sua contemporaneità nelle forme e nello stile, il progetto ha previsto un completo rinnovo degli ambienti della stazione, concepita non più come un inospitale luogo di passaggio ma come un luogo di sosta da vivere, e il restauro e la pulitura delle originarie strutture. Con la costante supervisione del London Borough of Camden, dell’English Heritage e della Victorian Society, si è reso possibile il restauro delle strutture originali rendendole funzionali in relazione al nuovo utilizzo.

Sicuramente gli interventi più importanti hanno riguardato la copertura, in cui alle originarie strutture in ferro, ridipinte in celeste a seguito dello studio di alcuni campioni, sono state aggiunte strutture di supporto per le nuove tamponature trasparenti. Un’ulteriore ingente operazione ha riguardato la modifica del piano originariamente sotterraneo, un tempo adibito a magazzino, che, con l’eliminazione

vittoriani tipici della non lontana stazione di King’s Cross, deve la sua magnificenza all’uso del neogotico, elemento caratterizzante delle architetture di Scott. Ciò nonostante in questo caso il revival gotico riprenda i canoni dell’eclettismo, tipico del progettista, nella commistione dei materiali lapidei classici con i materiali tipici dell’età vittoriana, come il mattone rosso o la ghisa, e nell’utilizzo di forme adducibili al linguaggio gotico, come gli archi a sesto acuto o le guglie, con altri affini agli stili rinascimentali o Tudor. Come detto in precedenza, l’intero complesso ferroviario rischiava la chiusura già prima della Seconda guerra mondiale e solo negli anni Sessanta la perdita della stazione, per un accorpamento con la vicina stazione di King’s Cross, sembrava ineluttabile. Nonostante le numerose campagne per la salvaguardia del complesso, ancora negli anni Settanta e Ottanta la mancata manutenzione e l’abbandono delle strutture e dell’albergo, chiuso alla fine degli anni Settanta, avevano reso l’area degradata e poco appetibile per eventuali investitori. Soltanto alla fine degli anni Ottanta iniziarono i primi lavori

²³⁵ L’interesse della Victorian Society fu cruciale in questa fase per evitare che molti degli elementi o dei dettagli e delle decorazioni originali della stazione fossero cancellati in nome di una maggiore funzionalità della stessa. Cfr. *Idem*, pag. 41 e segg.

²³⁶ Sotto la direzione dell’architetto Michael Jones. Cfr. <https://www.fosterandpartners.com/studio/people/senior-partners/michael-jones/> (giugno 2018).



Figura 2.24 – L'interno della stazione di St. Pancras dopo i lavori di restauro. Fonte: <https://stpancras.com>.



Figura 2.25 – Il rapporto con la preesistenza del nuovo terminal per i treni internazionali di St. Pancras. Immagine tratta da LANSLEY, Alastair; DURANT, Stuart; DYKE, Alan; GAMBRILL, Bernard; SHELTON, Roderick, *St. Pancras International, Londra, Laurence King Publishing, 2008, pag. 90*.

di alcune colonnine e con la creazione di sbalzi e doppie altezze, è diventato un luogo dedicato alla sosta e allo svago dei passeggeri²³⁷.

Intrinsecamente legata alla stazione di St Pancras vi è la vicina stazione di King's Cross, anch'essa tutelata con il grado I come molte delle stazioni terminali della metropoli londinese. Sebbene le due stazioni condividano il medesimo piazzale, è più che netta la dissonanza stilistica tra il revival gotico-eclettico di St Pancras e lo stridente funzionalismo di King's Cross. Eppure proprio quest'ultima stazione deteneva una serie di primati in parte perduti proprio a seguito della costruzione di St. Pancras. King's Cross era stata costruita per la Great Northern Railway ed era la prima stazione realizzata in quel luogo già nel 1850 e ricostruita nelle forme attuali nel 1852. Il semplice design, che denuncia in maniera sincera la sua funzione, e che per tale motivo non venne apprezzato all'epoca della sua costruzione, si deve alla famiglia Cubitt. Se il progetto della doppia copertura voltata in vetro si deve all'architetto Lewis Cubitt, la sua realizzazione venne affidata allo zio, il celebre ingegnere William Cubitt e a suo figlio Joseph²³⁸. La doppia copertura voltata, realizzata originariamente in legno lamellare, aveva il primato di essere la copertura voltata vetrata più grande prima che venisse costruita quella di St. Pancras²³⁹. Un ulteriore primato derivava dall'essere King's Cross la prima stazione messa in comunicazione diretta con la linea della metropolitana londinese, la prima al mondo ad essere stata costruita già nel 1863. Inoltre, nonostante lo stile piuttosto semplice per l'epoca – dettato probabilmente da motivazioni finanziarie – con il ricorso ad elementi tipici dell'architettura italiana e veneziana come nella torretta centrale con l'orologio, la stazione di King's Cross venne designata

²³⁷ Cfr. LANSLEY et alii, Op. cit., pag. 55 e segg. Per ulteriori approfondimenti sulla stazione di St Pancras cfr. anche JENKINS, Simon, *Britain's 100 best railway stations*, London, Viking, 2017, pp. 71-75 e BUCK, Gordon A., *A pictorial survey of railway stations*, Sparkford, Oxford Publishing Co., 1992, pp. 163-164.

²³⁸ Nonostante la grande esperienza dello zio e del cugino anche nelle strutture ferroviarie, Lewis Cubitt ebbe l'accortezza di non far poggiare i due archi su pilastri ma di creare un setto murario tra i due capace di sostenere ugualmente il peso ma di resistere anche in caso di deragliamento ferroviario evitando il collasso dell'intera struttura. Cfr. BIDDLE, Gordon, *King's Cross and St Pancras: the making of the passenger termini*, in a cura di HUNTER, Michael; THORNE, Robert, *Change at King's Cross. From 1800 to the present*, London, Historical Publications, 1990, pp. 59-74

²³⁹ Per il progetto della due volte Lewis Cubitt si era sicuramente ispirato alla copertura a volta in legno lamellare e vetro costruita per il Crystal Palace. A causa del deterioramento gli archi in legno lamellare vennero sostituiti con dei nuovi in ferro nel 1868 per la volta ad est e nel 1886 per la volta ad ovest. Cfr. *Idem*. Cfr. anche MCASLAN, John (a cura di), *Transforming King's Cross*, London, Merrell, 2012, pag. 150 e segg.



Figura 2.26 – Foto aerea della stazione di St. Pancras e di quella di King's Cross, fine anni Ottanta del XX secolo. Immagine tratta da HUNTER, Michael; THORNE, Robert, a cura di, *Change at King's Cross. From 1800 to the present*, Londra, Historical Publications, 1990, pag. 124.

di importanza di grado I già nel 1954²⁴⁰. Inoltre, come per St. Pancras, alla stazione venne affiancato un hotel, il Great Northern Railway Hotel, dalla particolare forma semi-circolare realizzato su progetto dello stesso Lewis Cubitt già nel 1854 e anch'esso tutelato sebbene con un grado inferiore, il II. Nonostante le modifiche occorse nel tempo e la designazione come oggetto d'interesse per il suo carattere storico e architettonico, la stazione non può conside-



Figura 2.27 – Fotoinserimento del progetto McAslan di rigenerazione urbana dell'area, più rispettoso nei confronti della preesistenza costituita dal Great Northern Railway Hotel. Immagine tratta da MCASLAN, John, a cura di, *Transforming King's Cross*, Londra, Merrell, 2012, pag. 43.



Figura 2.28 – La nuova copertura di collegamento e di accesso alla stazione.

rarsi come un luogo immutato nel tempo. Infatti già a partire dalla fine degli anni Ottanta del XX secolo, in concomitanza con la scelta di porre a St. Pancras il termine della linea internazionale ad alta velocità, vennero proposte delle soluzioni progettuali per ammodernare anche la stazione di King's Cross, ponendola in diretta comunicazione con quest'ultima. Un primo progetto degli anni Novanta, affidato allo studio Foster, che prevedeva una pensilina costituita da tensostrutture di congiunzione tra le due stazioni, nonostante alcune varianti venne rigettato poiché non teneva in degna considerazione le esigenze degli abitanti del luogo e prevedeva la demolizione del Great Northern

²⁴⁰ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1078328> (giugno 2018). Tale designazione deriva con tutta probabilità dalla necessità di salvaguardare il patrimonio storico e architettonico a ridosso dei danni della Seconda guerra mondiale. La stazione venne infatti fortemente danneggiata durante i bombardamenti dell'11 maggio del 1941 quando la copertura ovest riportò cospicui danni. Cfr. *Ibidem*. Cfr. anche ANDERSON, Paul, *The great British railway station King's Cross*, Clapham, Irwell Press, 2016, pag. 137 e segg.

Railway Hotel. Ancora una volta la battaglia fu portata avanti e vinta dalla Victorian Society, che si fece portavoce dei desideri della comunità²⁴¹. Il progetto che oggi è possibile ammirare è dovuto invece all'architetto McAslan con la collaborazione dello studio ARUP per la parte strutturale. Con tale progetto si è mantenuta l'idea di una copertura a collegamento che congiungesse le due stazioni ma la forma ha rispettato l'adiacente forma semicircolare dell'edificio dell'hotel andandosi ad innestare nel vuoto concavo da esso creato. Inoltre la copertura semicircolare "a fontana" sembra voler riprendere il profilo delle arcate della stazione traslandone il profilo sul prospetto laterale che in passato era l'accesso alla stazione. È importante sottolineare che ancora una volta la realizzazione del progetto del nuovo è avvenuta in stretta collaborazione anche con l'English Heritage, organo garante della tutela delle strutture storiche²⁴².

Gli esempi sopra enunciati rappresentano solo due casi tra i molti esempi possibili di stazioni britanniche dichiarate di interesse storico e architettonico, spesso anche di grado I, che sono state poi modificate e ingrandite con opere di architettura contemporanea per garantire il loro continuo funzionamento come stazioni, adeguandole alle nuove necessità. Tra queste sono degne sicuramente di nota tutte le grandi stazioni terminali londinesi realizzate a partire dalla seconda metà dell'Ottocento e tutelate, grazie a dichiarazioni di interesse, a partire dalla metà del XX secolo. È interessante notare come spesso tali edifici, utilizzati con una certa continuità dalla loro costruzione fino ai nostri giorni, siano quasi sempre affiancati da edifici alberghieri coevi e architettonicamente degni di pregio, spesso dichiarati anch'essi di interesse storico e architettonico sebbene con gradi talvolta differenti rispetto alle stazioni.

Un celebre caso può essere quello della stazione di Paddington, che rappresenta la stazione terminale



Figura 2.29 – La stazione di Paddington nel 1846 in una raffigurazione tratta da J.C. Bourne, *History and Description of the Great Western Railway*, London, 1846.

della Great Western Railway e che fu tra le prime ad essere costruite da questa compagnia²⁴³. A differenza della stazione ancora oggi visibile, quella che venne realizzata originariamente si trovava più a nord rispetto all'attuale, in una posizione piuttosto vicina ai bacini d'acqua commerciali. Proprio per superare gli ostacoli costituiti dai canali, la compagnia fu costretta a realizzare un ponte in mattoni rossi che permettesse lo scambio delle merci evi-

tando che i binari divenissero un impedimento. Se quindi le arcate del ponte divennero la facciata principale della stazione del 1838, all'interno la stazione poteva essere facilmente descritta come una serie di pensiline in legno atte a proteggere i passeggeri dalle intemperie²⁴⁴.

Con l'ingrandirsi della compagnia si rese necessaria una stazione più grande. Per tale motivo nel 1850 fu ingaggiato l'ingegnere e architetto Isambard Kingdom Brunel che, ispirandosi alle architetture all'avanguardia dell'epoca in ferro e vetro come il Crystal Palace di Paxton o la copertura curva della stazione di Newcastle – anch'essa designata di interesse storico e architettonico di grado I – decise di creare una copertura "fluttuante"²⁴⁵ costituita da tre grandi volte a botte composte da travi di ferro e

²⁴¹ L'area attorno alla stazione, dove erano presenti anche dei gasometri era stata utilizzata come orto scolastico da parte della comunità che non voleva perdere, con il nuovo progetto, la possibilità di utilizzare quegli spazi. Cfr. MCASLAN, *Op. cit.*, 45 e segg. Cfr. anche HUNTER, Michael, *King's Cross: history in the making*, in (a cura di) HUNTER; THORNE, *Op. cit.*, pag. 125 e segg.

²⁴² Cfr. *Ibidem*.

²⁴³ Cfr. BRINDLE, Steven, *Paddington station. Its history and architecture*, Swindon, English Heritage, 2013, pag. 12.

²⁴⁴ CHRISTOPHER, John, *Paddington station through time*, Chalford, Amberley Publishing, 2010, pag. 8.

²⁴⁵ Il termine è preso in prestito da Christopher che descrive in tal modo la vasta e imponente copertura sorretta dalle esili colonnine in ferro e in particolar modo il termine è riferibile agli archi che creano l'ossatura della struttura poggianti in



Figura 2.30 – Una foto degli anni Venti del Novecento dell'interno della stazione di Paddington in cui è possibile osservare le decorazioni in ferro e gli archi "fluttuanti" non poggiati su colonne. Immagine tratta da CHRISTOPHER, John, *Paddington station through time*, Chalford, Amberley Publishing, 2010, pag. 25.

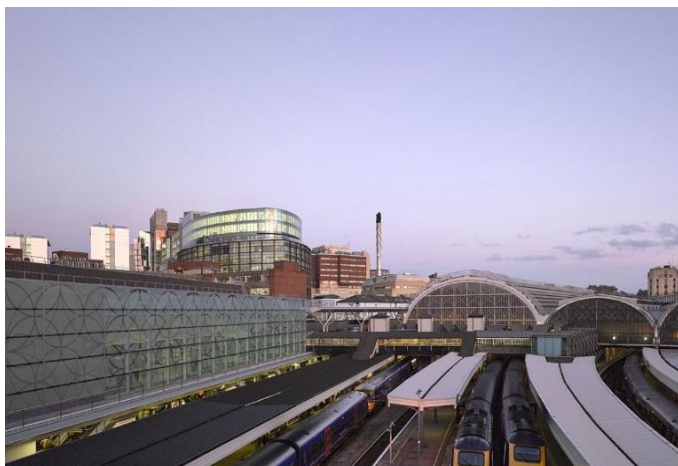


Figura 2.31 – La nuova stazione di interscambio sulla sinistra e la stazione storica di Paddington sulla destra.

tamponature in vetro sorrette da esili pilastrini. Le tre volte, di cui la centrale presenta un'ampiezza maggiore, coprivano i binari per una lunghezza di settecento piedi, tra le più imponenti per l'epoca, ed erano intervallate da due volte ad esse perpendicolari creando due volte a crociera che ricreano l'idea di una cattedrale gotica, come è stato osservato da molti studiosi²⁴⁶. L'utilizzo di tre grandi arcate, visibili anche in facciata, sembra quasi voler richiamare le origini della prima stazione costituita dalle arcate del Bishop's Road Bridge.

Se il progetto della struttura si deve a Brunel, la realizzazione venne affidata all'architetto Matthew Digby Wyatt²⁴⁷ cui si deve anche la capacità di abbellire con motivi organici e floreali i capitelli delle colonnine ma anche i pennacchi degli archi e le roste di chiusura delle volte.

Com'è noto la facciata della stazione è difficilmente riconoscibile. Infatti, quando venne realizzata la stazione, la compagnia decise di costruire il Great Western Royal Hotel²⁴⁸, il cui progetto, in stile eclettico tra il rinascimentale e lo giacobino, venne affidato all'architetto Philip Charles Hardwick²⁴⁹ e andò a sostituire l'idea di una vera e propria facciata.

falso, ovvero non su una colonnina ma su una trave di raccordo. Con tale espediente la struttura appare ancora più "leggera" di quanto sia in realtà. Cfr. *Idem*, pag. 25.

²⁴⁶ La volta centrale presenta una dimensione di circa cento piedi mentre le laterali hanno un'ampiezza di circa settanta piedi. A un terzo della lunghezza della copertura da entrambi gli estremi si vengono a formare delle volte a crociera di cui una in diretta corrispondenza con gli uffici del direttore disegnati, nella facciata rivolta ai binari, come un edificio in stile moresco. Cfr. *Idem*, pag. 18.

²⁴⁷ Fino ad allora Matthew Digby Wyatt era noto più come critico d'architettura che come progettista. Dopo un tour di due anni in Europa per studiare gli stili architettonici, nel 1849, gli venne affidato il compito di scrivere un report per meglio comprendere le strutture dell'esposizione industriale di Parigi, cui seguì il suo incarico come segretario per il comitato della Grande Esposizione di Londra. Tra i suoi scritti è degna di nota la recensione a *The Seven Lamp of Architecture* di John Ruskin che ammirava per i suoi scritti. Ciò nonostante di Ruskin non accettava la resistenza alla cultura industriale, criticata apertamente in un ulteriore scritto in tal modo: «*Instead of boldly recognising the tendencies of the age, which are inevitable, instead of considering the means of improving these tendencies, he either puts up his back against their future development, or would attempt to bring back the world of art to (what it was) four centuries ago [...]*». Cfr. BRINDLE, *Op. cit.*, pag. 40.

²⁴⁸ Anche in questo caso l'hotel è stato ritenuto di interesse storico e architettonico inferiore rispetto alla stazione. La designazione con il grado II è inoltre avvenuta più di dieci anni più tardi rispetto alla stazione, ovvero soltanto nel 1974. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1227144> (giugno 2018).

²⁴⁹ L'architetto Philip Charles Hardwick era il figlio dell'architetto Philip Hardwick già autore del design della celeberrima stazione e portico di Euston a Londra. Cfr. YORKE, *Op. cit.*, pag. 61.

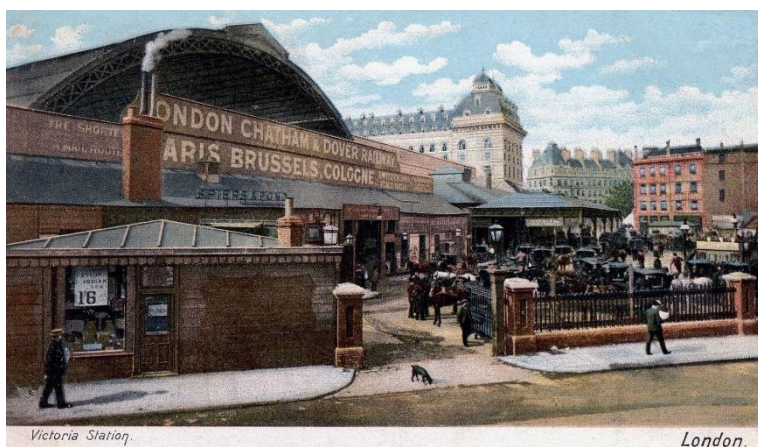


Figura 2.32 – Una cartolina disegnata del 1904. In primo piano sulla sinistra si può notare la stazione della LCDR, accanto sulla destra sporge la pensilina della stazione della LBSCR e sullo sfondo l'edificio al centro è il Grosvenor Hotel prima dell'ampliamento. Fonte: <https://www.lookandlearn.com>.

riore valorizzazione della stessa. Sono infatti ancora in corso parte dei lavori di ulteriore espansione della stazione, portati avanti dallo studio di architettura Grimshaw²⁵², affinché la stessa diventi un hub di interscambio tra le varie linee ferroviarie e la metropolitana.

Un caso particolare è rappresentato invece dalla londinese Victoria station, stazione terminale della



Figura 2.33 – Le due facciate della Victoria station in una foto degli anni Dieci del Novecento. In primo piano la facciata della LBSCR con il terminal internazionale, sullo sfondo la facciata monumentale della LCDR con la pensilina antistante annessa alla struttura del Grosvenor Hotel. Fonte: <http://www.victorianweb.org>.

Nonostante le numerose modifiche al progetto iniziale occorse durante il XX secolo²⁵⁰ – espansioni, sostituzioni e ricostruzioni a seguito dei danni dei bombardamenti della Seconda guerra mondiale – la stazione ha continuato ad essere in funzione e nel 1961 è stata dichiarata di interesse storico-architettonico di primo grado²⁵¹. La storia della stazione negli ultimi decenni è simile a quella di molte altre grandi stazioni britanniche e londinesi in particolare. La designazione come edificio di pregio anche in questo caso non ha ostacolato la continua fruizione dei bene e la necessità di ammodernamento e di ulteriore

valorizzazione della stessa. Sono infatti ancora in corso parte dei lavori di ulteriore espansione della stazione, portati avanti dallo studio di architettura Grimshaw²⁵², affinché la stessa diventi un hub di interscambio tra le varie linee ferroviarie e la metropolitana. Un caso particolare è rappresentato invece dalla londinese Victoria station, stazione terminale della linea tra Londra, Chatham e Dover (LCDR). La stazione è il frutto della lotta tra le varie compagnie ferroviarie a metà Ottocento. Risulta essere uno dei pochi casi in cui il vicino hotel risulta più famoso e dichiarato con un grado di interesse maggiore rispetto all'edificio della stessa stazione²⁵³. In effetti il luogo era conteso da ben quattro compagnie ferroviarie, due delle quali andarono a costruire le loro stazioni una accanto all'altra. In particolare la London, Brighton & South Coast Railway (LBSCR) collocò la sua stazione, costituita essenzialmente

²⁵⁰ I primi lavori iniziarono con l'aumento del traffico ferroviario e dal 1913 al 1916 si provvide all'espansione del numero dei binari con la costruzione di una quarta volta, costruita nelle forme simile a quelle progettate da Brunel, utilizzando tuttavia l'acciaio piuttosto che il ferro. Tale nuova copertura divenne lo snodo di collegamento tra la ferrovia e la linea metropolitana. In tale occasione si rese necessaria anche la sostituzione di alcuni pilastri originari, che si trovavano fuori asse a causa del peso eccessivo della copertura, con dei nuovi in acciaio. Ulteriori modifiche vennero apportate negli anni Venti con la sostituzione dei fabbricati per uffici ricostruiti in stile Decò. Infine con il bombardamento dell'Ottobre 1940 parte delle coperture dei binari metropolitani e della stazione vennero distrutti causando anche la perdita di alcune vite. Cfr. CHRISTOPHER, *Op. cit.*, pag. 40 e segg.

²⁵¹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1066881> (giugno 2018).

²⁵² Cfr. <https://grimshaw.global/projects/paddington-station-phase-i-redevelopment/> (giugno 2018).

²⁵³ Il Grosvenor Hotel è stato designato di interesse storico e architettonico di grado II* nel gennaio del 1970, cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1357254> (giugno 2018), mentre la facciata della Victoria station appartenente in origine alla LCDR è stata designata di interesse storico e architettonico di grado II nel febbraio dello stesso anno, cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1266689> (giugno 2018).



Figura 2.34 – La stazione Victoria di Manchester nella sua prima conformazione come da progetto del 1844. Foto dell'autore dall'originale esposto presso lo Science & Industry Museum, Manchester.



Figura 2.35 – La facciata della Victoria station di Manchester oggi come da progetto realizzato a seguito dell'accorpamento con la Lancashire & Yorkshire Railway. Fonte: <http://writingmanchester.com>.

da una pensilina in legno in stile francese, a ridosso del Grosvenor Hotel che divenne di sua proprietà solo in seguito. La stazione della LCDR era invece costituita da due grandi volte in ferro e vetro progettate dall'ingegnere John Fowler, con un design capace di richiamare un'estrema leggerezza nonostante la robustezza dei materiali adoperati²⁵⁴. Con l'aumento dei traffici la LBSCR decise di costruire una nuova stazione dall'imponente facciata in stile eduardiano annettendo nella parte più alta parte del Grosvenor Hotel²⁵⁵. La copertura dei binari, era anche in questo caso costituita da una struttura in ferro e vetro ma, a differenza dell'adiacente stazione di Fowler, era costituita da tettoie a due falde e non a volta. In costante rivalità anche la LBSCR realizzò una nuova facciata alla sua stazione che, pur non essendo competitiva per imponenza, andava a costituire un netto contrasto con l'altra stazione utilizzando uno stile barocco eclettico e monocromatico grazie all'uso della pietra di Portland²⁵⁶. Come tutte le più importanti stazioni, anche quella di Victoria ha subito numerose modifiche dovute a ricostruzioni o ad adattamenti delle strutture per renderle più rispondenti alle nuove funzioni. Essa infatti era ed è tuttora un importante hub tra diverse vie di comunicazione. Se negli anni Trenta rappresentava il portale d'accesso verso la terraferma, con appositi treni trasportati su navi e diretti a Parigi e verso altre capitali europee, oggi rappresenta lo snodo con la metropolitana e ha, quasi per contrasto, acquisito il ruolo di stazione degli autobus e dei taxi²⁵⁷. L'omonima stazione di Manchester, già richiamata in precedenza, rappresenta invece un caso in cui la progettazione del nuovo ha contribuito a dare una nuova immagine e a valorizzare le parti superstiti

²⁵⁴ Sir John Fowler era già stato il progettista del vicino Grosvenor Bridge, meglio noto come Victoria Bridge, realizzato in soli dodici mesi nel 1860. Inoltre sarebbe stato, per la stessa compagnia ferroviaria, il progettista della copertura voltata in ferro e vetro della stazione centrale di Manchester nel 1876. Cfr. CHRISTOPHER, John, *Victoria station through time*, Chalford, Amberley Publishing, 2011, pp. 5-6.

²⁵⁵ L'edificio fu progettato da Charles L. Morgan e fu completato nel 1908. Cfr. *Idem*, pag. 18.

²⁵⁶ Il progetto della facciata della Victoria station, divenuta poi la stazione di testa della South Eastern & Chatham Railway (SECR), fu opera degli architetti Alfred W. Blomfield e W. J. Ancell e venne terminata nel 1909 a solo un anno di distanza dall'apertura della stazione della LBSCR. Cfr. *Idem*, pag. 19.

²⁵⁷ Cfr. *Idem*, pag. 36 e segg.



Figura 2.36 – La stazione Victoria a Manchester con la nuova copertura. Fonte: <https://www.picsnaper.com>

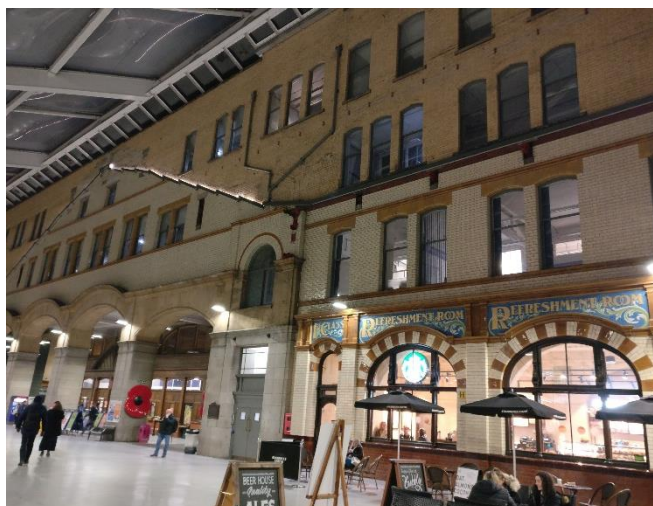


Figura 2.37 – L'interno della stazione Victoria oggi e il trattamento e l'innesto tra la preesistenza e il progetto del nuovo (foto dell'autore, 2018).

dell'originaria stazione²⁵⁸. Come detto in precedenza, la struttura originaria era stata concepita da Robert Stephenson nel 1844 per sostituire la stazione di Liverpool Street. Con l'accorpamento della Liverpool&Manchester alla Lancashire&Yorkshire Railway, si vide necessaria la costruzione di una nuova stazione. Il progetto, affidato all'architetto William Dawes, restituì un vasto edificio ad L in stile neobarocco eduardiano aperto nel 1909²⁵⁹. Accanto a tale edificio vi era il magazzino a più piani per lo stoccaggio delle merci, per il quale erano state previste interessanti macchine per il trasporto aereo delle merci²⁶⁰. A seguito dei bombardamenti della Seconda guerra mondiale parte della facciata interna e della copertura dei binari in ferro e vetro venne distrutta e mai più ricostruita. Negli anni Sessanta si ebbe la chiusura della stazione al trasporto merci e soltanto nel 1988 si ebbe la dichiarazione di interesse per il valore storico e architettonico dell'edificio con il grado II²⁶¹. Ciò nonostante negli anni Novanta si ebbero ulteriori demolizioni dei superstiti edifici commerciali per la realizzazione della Manchester Arena. Nel 2012 è iniziato il progetto di ammodernamento della stazione che nel frattempo era diventata anche stazione della rete tramviaria della città. Il progetto, portato avanti dallo studio di architettura BDP, ha rispettato e valorizzato le preesistenze superstiti della stazione del 1909 restaurando e valorizzando le originarie strutture quali la biglietteria, il ristorante o le pensiline sulla facciata principale di accesso utilizzata come quinta scenica. Sebbene la copertura a falde in ferro e vetro sia stata eliminata e sostituita da una tensostruttura a guscio in acciaio ed ETFE, rimane traccia del loro profilo sulla facciata interna storica della stazione²⁶². L'unione degli elementi di nuova costruzione, come i pianerottoli di accesso ai binari, agli elementi della stazione originaria creano un connubio riuscito tra conservazione e progettazione del nuovo²⁶³.

²⁵⁸ Prima che iniziassero i lavori, tale stazione era considerata dai passeggeri la peggiore della Gran Bretagna. http://news.bbc.co.uk/local/manchester/hi/people_and_places/newsid_8364000/8364598.stm (giugno 2018).

²⁵⁹ Cfr. YORKE, Op. cit., pag. 109.

²⁶⁰ Era previsto un sistema con pulegge per il trasporto delle merci lungo binari agganciati alla copertura metallica e in uso sino alla chiusura del Manchester Exchange nel 1969.

²⁶¹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1254725> (giugno 2018).

²⁶² Cfr. <http://www.bdp.com/en/projects/p-z/victoria-station-manchester/> (giugno 2018).

²⁶³ Credo che l'elemento che può maggiormente definire se un'architettura ferroviaria sia riuscita o no sia la meraviglia e la curiosità che riesce a far scaturire al primo sguardo al passeggero che la osserva dal treno. Nel caso della Victoria Station di Manchester si può affermare – e parlo per esperienza personale – che il progetto del nuovo non sovrasta né incuriosisce più della preesistenza. Anche chi non conosce il vissuto dell'edificio è attratto dalla sua storia, è costretto a fermarsi e scendere dal treno per ammirarne le parti superstiti innestate alle nuove, studiarne i memoriali e contemplare la maestosità delle architetture passate e affiancate alle contemporanee come parte di una quotidianità vissuta.



Figura 2.38 – L'esterno e l'interno della stazione di Newcastle oggi. (Foto esterni Russel Wills). Fonte: <http://www.victorianweb.org>.

Se si fa riferimento a coperture eccezionali sicuramente degna di nota è la stazione centrale di Newcastle, intrinsecamente legata al nome dell'architetto John Dobson, autore di numerosi edifici nella città. Il progetto di Dobson ebbe inizio nel 1848 con un'idea di grandezza e monumentalità sia all'esterno che all'interno. Se infatti il linguaggio stilistico utilizzato per le facciate esterne rievocava la monumentalità delle opere barocche dell'architetto John Vanbrugh, con l'idea di creare un portico con un fitto colonnato e un'alta torre dell'orologio che guardasse alla città, l'interno risulta impressionante per la maestria nella tecnica e nell'utilizzo di nuovi materiali. La stazione di Newcastle rappresenta il primo esempio di utilizzo di una copertura a tre arcate in ferro e vetro su pianta ricurva. Dobson giunse all'espedito di utilizzare travi ricurve poggianti su pilastri in ferro, evitando in tal modo l'utilizzo di travi rompitratta, grazie allo studio delle coperture metalliche realizzate in precedenza soprattutto da Paxton²⁶⁴. Sebbene il progetto degli esterni, in particolare nella parte del portico coperto, sia stato notevolmente modificato nel 1863 su progetto dell'architetto Thomas Prosser con la sostituzione delle colonne con imponenti pilastri, le strutture interne in ferro, con il caratteristico ponticello che scavalca i binari, sono giunte intatte ai nostri giorni²⁶⁵. La stazione è stata infatti di-



Figura 2.39 – Esterno della stazione di York. Sullo sfondo è possibile notare il Royal York Hotel.

chiarata di notevole interesse storico-architettonico e designata di grado I già nel 1954²⁶⁶ ma questo non ha impedito lo sviluppo di un progetto negli anni Settanta del Novecento per la sua demolizione.

Strettamente legata alla stazione di Newcastle vi è quella di York che rappresenta l'evoluzione e la versione più matura della prima. Sebbene rappresenti il terzo esempio, dopo Newcastle e Bristol,

²⁶⁴ In particolare Dobson avrebbe studiato opere di Paxton come la serra di Chatsworth e la Palm House di Kew progettata da Decimus Burton e Richard Turner. Cfr. ATWELL, David, *Major city stations*, in a cura di BINNEY; PEARCE, *Op. cit.*, pp. 40-41.

²⁶⁵ È da notare che un'ulteriore copertura voltata in ferro e vetro venne aggiunta negli anni Novanta del XIX secolo dall'architetto William Bell per un'espansione della stazione in stile Art Nouveau. Cfr. JENKINS, *Op. cit.*, pag. 253 e segg.

²⁶⁶ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1355291> (giugno 2018).



Figura 2.40 – Interno della stazione di York con la copertura a pianta curvilinea dei binari (foto dell'autore, 2018).

menti superstiti che contribuiscono a ricreare l'atmosfera della stazione originale. In particolare sono giunti ai nostri giorni, una casa cantoniera, le strutture realizzate da William Bell in stile Art nouveau per l'area ristoro, l'orologio e il caratteristico ponticello in ferro per l'attraversamento dei binari²⁶⁸. L'intera struttura è stata designata di interesse speciale di grado II* nel 1968²⁶⁹.

Dagli esempi finora riportati si può notare come la maggior parte delle stazioni, in questo caso di grandi dimensioni, siano state dichiarate di particolare interesse storico e architettonico a cavallo degli anni Settanta, proprio in seguito alle celebri distruzioni del patrimonio architettonico ferroviario, a



Figura 2.41 – La stazione di Liverpool Street, Londra, in una cartolina della fine dell'Ottocento. Si nota l'accesso al di sotto del piano stradale. Fonte: <http://www.oldstratforduponavon.com>.

quest'ultima su progetto di Brunel, di copertura leggera in ferro e vetro su pinta curvilinea, la copertura dei binari della stazione di York rappresenta la versione stilisticamente più curata e affascinante. L'opera, risalente al 1873²⁶⁷, è dovuta allo stesso Prosser che ne denuncia la paternità riproponendo negli esterni la soluzione del porticato con pilastri, sebbene in versione ridotta. La canonicità degli esterni contrasta con la magnificenza degli interni in cui le tre arcate della copertura di dimensioni differenti, opera di Thomas Harrison, più una quarta aggiunta in seguito, vengono esaltate dai dettagli delle colonnine classiche con capitelli corinzi, dai monogrammi delle staffe e dai decori nelle bucatore delle travi. Degni di interesse sono anche gli ele-

partire da quella della stazione di Euston. Negli stessi anni, infatti, altre celebri stazioni non erano riuscite a salvarsi dalla distruttrice voglia di modernità e di novità. Tra queste si possono ricordare la stazione di St Enoch a Glasgow, quella di Snow Hill a Birmingham o quella di Woodside a Birkenhead. Un celebre esempio, invece, di come nel corso degli anni Settanta stava iniziando un processo di maggiore rispetto nei confronti del patrimonio architettonico ferroviario, puntando a una sua maggiore conservazione ed

²⁶⁷ Ovviamente la stazione in questione del 1873 è la seconda stazione, considerata la nuova stazione di York. Una prima stazione era stata infatti aperta al pubblico nel 1841. Il progetto, voluto dal direttore della York & North Midland Railway, George Hudson, e ideato dall'architetto George Townsend Andrews in stile italiano, era quello di portare la ferrovia all'interno delle mura medioevali della città di York. Ben presto, tuttavia, ci si rese conto che l'aver creato una stazione di testa rendeva più difficoltose le manovre per il proseguimento della tratta e si decise di sposare la stazione nella posizione attuale fuori le mura di cinta creando la caratteristica curva dei binari. Cfr. YORKE, *Op. cit.*, pag. 30 e segg.

²⁶⁸ Gli interventi di ammodernamento della stazione sono stati minimi e ad oggi è la più grande stazione britannica ad avere un accesso diretto ai binari senza dover passare per dei tornelli che avrebbero compromesso la bellezza e l'ambiente originale degli spazi. Cfr. JENKINS, *Op. cit.*, pag. 265 e segg.

²⁶⁹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1256554> (giugno 2018).

evitando o riducendo le demolizioni, può essere rappresentato dalla stazione londinese di Liverpool Street. Nonostante le numerose modifiche e le cospicue demolizioni e ricostruzioni, tale esempio è considerato, nella bibliografia britannica²⁷⁰, uno dei maggiori esempi di espansione e ricostruzione nel rispetto del linguaggio architettonico della preesistenza²⁷¹. Come per molte altre stazioni, anche la stazione di Liverpool Street, costruita dalla compagnia della Grand Eastern Railway, si trovava a dover dividere lo stesso suolo con un'altra stazione – come nel caso di Victoria Station – ovvero quella di Broad Street della North London Railway. Proprio a causa della vicinanza tra le due, i binari della stazione in oggetto vennero posizionati ad un livello inferiore rispetto al piano di calpestio della strada²⁷². Con la chiusura della precedente stazione di Bishopsgate, capolinea della tratta riconvertita in deposito merci, la stazione di Liverpool



Figura 2.42 – La copertura dei binari in ferro finemente lavorata nelle colonne e nei capitelli durante i lavori di espansione e rinnovamento degli anni Ottanta del Novecento. È possibile notare la differenza tra le colonne antiche e quelle aggiunte in seguito. Fonte: <http://www.docbrown.info/docspics/london/lspage01g.htm>



Figura 2.43 – L'espansione e il progetto di rinnovamento durante i lavori degli anni Ottanta del Novecento. Fonte: <https://www.geograph.org.uk>.



Figura 2.44 – L'ingresso alla Liverpool Street Station oggi. Fonte: <http://www.docbrown.info/docspics/london/lspage01g.htm>

²⁷⁰ Marcus Binney si era espresso in tal modo in relazione ai lavori di restauro e ampliamento della stazione alla fine del secolo scorso: «*extraordinary mixture of restoration, replica, reinstatement, and pastiche, combined with high tech elements that are still very much in the tradition of iron and glass*», cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pag. 178. Molto più propenso verso i risultati ottenuti dai lavori appare Oliver Green che nel suo testo si esprime in tal modo: «*Yet Liverpool Street is probably the most successful large-scale heritage redevelopment in the heart of the City. The best aspects of a historic environment have been retained and integrated with a huge new office scheme on three sides and partly above it. Much of the station now dates from the late twentieth century, but it is partly in late-Victorian style to complement the restored and reinstated original features*», cfr. GREEN, Oliver, *Discovering London Railway Stations*, Oxford, Shire Publications, 2012, pag. 55.

²⁷¹ Lo stesso Betjeman scriveva in merito all'aspetto drammatico e scenografico dato dalle coperture della stazione in questi termini: «*Liverpool Street's train-shed, with their breath-taking fan-vaulting and aisle-and-transept form, can be described as a cast iron citadel of the railway age*». Cfr. DUNSTONE, *Ibidem*.

²⁷² La vicina stazione di Broad Street aveva infatti progettato l'ingresso alla stazione dei suoi binari attraverso un viadotto portandoli ad un livello rialzato rispetto al piano di calpestio. La soluzione scelta dalla GER risultò da subito essere sconveniente e complessa, soprattutto per i treni in partenza che, trainati dalle locomotive a vapore dell'epoca, si trovavano ad iniziare il loro tragitto lungo un piano inclinato.

Street, aperta solo nel 1875, divenne l'unica stazione sul posto. La forma ad L della stazione era una diretta conseguenza della disposizione dei suoi binari: il lato più breve per i treni suburbani e l'altro per le tratte più lunghe. L'interno della stazione, così come le rampe di scale per l'uscita, era in stile gotico francese in mattoni, opera dell'ingegnere Edward Wilson. Allo stesso si deve attribuire la grandiosa e alta copertura in ferro e vetro, costituita da due campate maggiori e due laterali e un transetto poggianti su due file di colonne accoppiate e finemente decorate nei capitelli²⁷³. L'intersezione con il transetto le coperture a falde sembrava creare una volta a crociera ad archi ellittici data la grande altezza e l'effetto delle luci provenienti anche dalle finestre gotiche ricreava l'imponenza di una cattedrale. Nel corso degli anni Ottanta del XIX secolo vi fu una prima espansione della stazione e la costruzione dell'adiacente facciata del Great Eastern Hotel, uno dei più grandi e lussuosi



Figura 2.45 – L'interno della stazione di Liverpool Street, Londra, oggi con lo scenografico effetto cattedrale delle sue strutture. Fonte: <https://www.geograph.org.uk>.

del tempo. Il continuo crescere del numero dei collegamenti suburbani e urbani – grazie al collegamento con la metro nel 1912 – non comportò grandi modifiche nelle strutture della stazione se non per alcune espansioni avvenute già nel 1894. La ricostruzione ed ingrandimento della stazione venne proposta solo nel 1975 con la demolizione della vicina stazione di Broad Street. Tale progetto comportò una serie di proteste da parte di numerose associazioni e gruppi per la salvaguardia del patrimonio ferroviario. Il progetto venne così reso esecutivo solo negli anni Ottanta, dopo aver apportato numerose modifiche volte a una maggiore conservazione delle strutture originarie. Vennero infatti salvaguardate la facciata dell'hotel e la copertura ot-

tocentesca del lato minore. Il progetto, portato avanti dal direttore del settore Architettura e Design delle *British Railway*, Nick Derbyshire, comportò la costruzione come replica di parte della copertura metallica e la costruzione ex novo di quattro torri rivestite in mattoni, realizzate in uno stile tardo vittoriano per omologarsi alla facciata rinascimentale del vicino hotel²⁷⁴. Sebbene siano state conservate parte delle strutture originali, distinguibili soltanto, nel caso delle strutture metalliche, dal color crema per le parti originali e bianco per le ricostruzioni, e siano stati inseriti elementi in un linguaggio moderno all'interno, alcune nuove costruzioni in stile appaiono fuorvianti e inadatte.

Ciò nonostante tale caso è stato fondamentale per la sensibilizzazione verso la conservazione del patrimonio architettonico ferroviario britannico. A seguito delle numerose perdite e dei pochi casi di restauro di alcune stazioni, nel 1975 lo stesso Marcus Binney divenne il fondatore di *SAVE*, un'associazione per la protezione del patrimonio architettonico britannico, inserendo in esso anche il patrimonio architettonico ferroviario²⁷⁵. *SAVE Britain's Heritage*²⁷⁶ nacque anche a seguito delle numerose perdite e ricostruzioni degli anni Settanta legate al patrimonio architettonico ferroviario, sebbene lo scopo di tale organo fosse la tutela del patrimonio architettonico britannico in generale, così come è affermato nel suo statuto:

²⁷³ Cfr. GREEN, *Op. cit.*, pag. 57.

²⁷⁴ Cfr. *Idem*, pag. 61.

²⁷⁵ Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pag. 175.

²⁷⁶ «*SAVE was established in European Architectural Heritage Year 1975 to campaign for threatened aspects of the built environment, and to promote study, research into and awareness of the nation's built heritage*». Cfr. BURMAN, Peter, *Philosophies for conserving the railway heritage*, in BURMAN; STRATTON, *Op. cit.*, pag. 18.

*SAVE is a strong, independent voice in conservation that has been fighting for threatened historic buildings and sustainable reuses since 1975. We are at the forefront of national heritage conservation. We intervene to help historic buildings and places in serious danger of demolition or decay. We stand apart from other organisations by bringing together architects, engineers, planners and investors to offer viable alternative proposals. Where necessary, and with expert advice, we take legal action to prevent major and needless losses*²⁷⁷.

Lo stesso Binney, nell'introduzione al suo testo, sottolineava come fosse necessario estendere l'opera di prevenzione delle demolizioni e l'attività di catalogazione e documentazione storica anche al patrimonio architettonico ferroviario, evidenziando come tali operazioni dovessero essere realizzate da enti terzi rispetto alle *British Rail* (oggi *Network Rail*)²⁷⁸. Il monito che emerge dalle sue parole è che la conoscenza delle strutture, unita a un maggiore interesse del pubblico e a un continuo utilizzo, possano essere gli elementi essenziali per una buona conservazione del patrimonio ferroviario²⁷⁹.

Negli stessi anni, oltre alle numerose perdite e demolizioni, vi erano stati numerosi eventi che avevano contribuito ad una maggiore attenzione e sensibilità verso il tema della conservazione del patrimonio ferroviario inteso anche e soprattutto dal punto di vista architettonico e non soltanto delle locomotive e del materiale rotabile. Innanzitutto, la mostra organizzata proprio da *SAVE* alla *RIBA Heinz Gallery* intitolata "*Off the Rails: Saving Railway Heritage*", volta alla messa in luce delle precarie condizioni in cui le *British Railways* manutenevano il loro patrimonio architettonico fino agli anni Settanta²⁸⁰. Il successo di tale mostra fu dovuto, infatti, alla capacità di trattare il tema della conservazione delle architetture ferroviarie per la prima volta con la stessa serietà necessaria per la salvaguardia di qualsiasi altro tipo di patrimonio²⁸¹. Nel 1977, tuttavia, vi fu anche un cambiamento a livello dirigenziale nelle *British Railways*. Venne infatti nominato presidente sir Peter Parker, grazie al quale vennero sponsorizzate numerose iniziative per la salvaguardia del patrimonio architettonico ferroviario²⁸². Innanzitutto l'inaugurazione di un treno per un'esposizione ferroviaria, nell'agosto dello stesso anno, che fu l'occasione per sir Parker per esporre il nuovo programma di tutela e valorizzazione del patrimonio ferroviario britannico²⁸³. L'anno seguente vi furono una serie di pubblicità delle ferrovie che riportavano il seguente slogan: «*Preserving the nation's architectural heritage has to be British Rail's*

²⁷⁷ Cfr. <https://www.savebritainsheritage.org/about-us> (giugno 2018).

²⁷⁸ «*SAVE's principal concern is to prevent the destruction of worthwhile buildings, but we also wish to stress the vital need to record, to document and to investigate railway architecture. The kind of systematic recording that is carried out on domestic, ecclesiastical and vernacular architecture needs to be developed for railway architecture. This is a contribution that can be made, indeed, must be made, largely from outside British Rail, by architectural schools, by polytechnics, by museums, by voluntary groups*». Cfr. BINNEY, Marcus, *Introduction*, in BINNEY; PEARCE, *Op. cit.*, pag. 23.

²⁷⁹ «*The more we understand the unique achievements of the builders of the railways, the more we will interest people in the conservation, the continued use, not just of historic engines and rolling stock, but of all the diverse structures with which the railway pioneers endowed us*». Cfr. *Ibidem*.

²⁸⁰ Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pp. 178-179.

²⁸¹ La mostra si tenne dal gennaio al marzo del 1977. Burman, nel suo testo, evidenzia quali, secondo lui, possano essere state le ragioni di un tale successo: «*[...] one of the reasons why the exhibition was such a landmark was that it examined railway buildings with the same seriousness with which other categories of buildings were already for the most part being treated, and it promoted an understanding of them that acknowledged their value in architectural, historical, technical and social contexts*». Cfr. BURMAN, *Ibidem*.

²⁸² Lo stesso sir Parker istituì negli stessi anni l'Environmental Panel delle *British Railways* e nominò Simon Jenkins, uno degli storici che si era interessato dello studio del patrimonio architettonico ferroviario, nel Consiglio delle *British Railways*. Cfr. DUNSTONE, *Ibidem*.

²⁸³ «*British Rail are the keepers of a great national heritage... We do our best, but we know it can't be good enough. But let me make it plain, we have a creative concern and for two reasons. First the heritage justifies itself, and, secondly, if we can do it justice, it's an added attraction to our customer service. Our paramount concern is our customer, and his or her confidence in us. That means the look of the railways matters*». Cfr. BINNEY; PEARCE, *Op. cit.*, pag. 21.

*concern*²⁸⁴», segno che la tutela del patrimonio architettonico ferroviario non era più un argomento di interesse solo per le associazioni volontaristiche, ma anche per i vertici dell'ente gestore del sistema ferroviario. Poco più tardi, nel 1979, una casa editrice specializzata nelle pubblicazioni relative alle ferrovie, sponsorizzò il primo premio per il patrimonio ferroviario (*Railway Heritage Awards*) puntando nuovamente l'attenzione sulla necessità di investire nella manutenzione e tutela del patrimonio ferroviario costruito non solo pubblico, indipendentemente dalla presenza o meno di una dichiarazione di interesse²⁸⁵. Soltanto qualche anno più tardi, nel 1984, venne istituito il *Railway Heritage Trust* (RHT), nato per volontà dello stesso Simon Jenkins che si opponeva al modo in cui le *British Railways* stavano gestendo il loro patrimonio costruito²⁸⁶. Il *Railway Heritage Trust*²⁸⁷, sebbene nato da una branca delle suddette *British Railways*, si configurava, così come aveva proposto Binney, come un organo indipendente che puntava alla conservazione del patrimonio costruito raccogliendo fondi sia pubblici che privati²⁸⁸. Nell'arco del primo anno tale ente venne finanziato esclusivamente dalle *British Railways* che offrirono un milione di sterline per la conservazione e restauro del patrimonio costruito sia in utilizzo che abbandonato. Con il successo delle prime operazioni il RHT riuscì a recuperare finanziamenti anche da raccolte di beneficenza o da enti privati. Il criterio inizialmente adottato per individuare gli edifici più a rischio fu quello di seguire la catalogazione degli stessi secondo i gradi di interesse, partendo da quelli di interesse maggiore²⁸⁹. Non deve infatti meravigliare che la Gran Bretagna sia la nazione che abbia il maggior numero di edifici ferroviari dichiarati di notevole interesse storico o architettonico. Se, infatti, nel 1985 gli edifici di proprietà delle *British Railways* erano 'soltanto' 630, già all'incirca dieci anni dopo tale cifra poteva ritenersi più che raddoppiata²⁹⁰. Ad oggi vi sono circa 1500 edifici ferroviari, considerando solo stazioni e fermate, dichiarate di notevole interesse storico e/o architettonico solo in Inghilterra, cui si aggiungono le quasi 400 stazioni dichiarate di notevole interesse in Scozia e le 35 in Galles²⁹¹.

²⁸⁴ Cfr. *Ibidem*.

²⁸⁵ La casa editrice era la Ian Allan Group. Cfr. DUNSTONE, *Ibidem*.

²⁸⁶ Jenkins riuscì infatti a persuadere il nuovo presidente delle British Railway, Bob Reid, alla creazione di quest'organo indipendente. Cfr. *Ibidem*.

²⁸⁷ Per ulteriori approfondimenti sul Railway Heritage Trust, cfr. SOANE, L.J., *The heritage of the working railway: the work of the Railway Heritage Trust*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pp. 199-204. Cfr. anche <http://railwayheritagetrust.co.uk/what-is-the-rht/> (giugno 2018). Cfr. infine il paragrafo 1.1, capitolo primo, della presente dissertazione.

²⁸⁸ Il presidente di questo nuovo organo era sir William McAlpine ed erano presenti nel consiglio, fondato il primo aprile 1985, sia Marcus Binney che lo stesso Jenkins. Cfr. *Ibidem*.

²⁸⁹ Cfr. SOANE, *Op. cit.*, pp. 201-202. Alcune delle più celebri cause portate avanti dal Railway Heritage Trust possono essere i restauri delle stazioni di Hellifield e di Wemyss Bay per i quali i fondi sono stati messi a disposizione da diversi enti, compresi, rispettivamente, l'English Heritage e l'Historic Scotland, oltre ad enti locali come i parchi naturali vicini al bene da restaurare. Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pag. 179.

²⁹⁰ Nel 1994 gli edifici ferroviari di proprietà delle British Railways dichiarati di notevole interesse storico e architettonico erano arrivati a 1256. Cfr. SOANE, *Op. cit.*, pag. 201.

²⁹¹ In particolare in Inghilterra sono 1498 le stazioni e le fermate ferroviarie dichiarate di notevole interesse, di cui 20 con grado I (soprattutto le grandi stazioni terminali londinesi), 113 con grado II* e 1365 con grado II. Cfr. [https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results?q=railway%20station&parish=-1&hc=Listing\\$I,Listing\\$II*,Listing\\$II&heritagetcategories=Listing\\$I,Listing\\$II*,Listing\\$II&searchtype=nhsearch&searchResultsPerPage=20](https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results?q=railway%20station&parish=-1&hc=Listing$I,Listing$II*,Listing$II&heritagetcategories=Listing$I,Listing$II*,Listing$II&searchtype=nhsearch&searchResultsPerPage=20) (giugno 2018). In Scozia invece sono 376 le stazioni e le fermate dichiarate di notevole interesse, di cui 39 con grado A, 214 con grado B e 126 con grado C. Cfr. http://portal.historicenvironment.scot/hes/web/f?p=1505:200:::NO:RP:SEARCH_UNDERWAY:1 (giugno 2018). Infine in Galles sono 35 le stazioni dichiarate di notevole interesse tutte con grado II ad eccezione della Holywell Junction Railway station dichiarata di interesse con grado II*. Cfr. <http://cadw.gov.wales/historicenvironment/recordsv1/cof-cymru/?lang=en#> (giugno 2018).



Figura 2.46 – Due esempi di stazioni di piccole o medie dimensioni riconvertite in abitazioni. A sinistra la ex stazione di Cocking nel Sussex in cui è visibile il muretto della piattaforma sebbene i binari siano stati eliminati. A destra la ex stazione di Warkwaorth in Northumberland adibita ad abitazione sebbene collocata lungo una linea ferroviaria ancora in utilizzo. Fonti: <http://railthing.blogspot.com> e <http://www.disused-stations.org.uk>.

Tra queste ovviamente non ci sono soltanto le grandi stazioni terminali delle maggiori città e metropoli britanniche ma anche le piccole stazioni di campagna caratteristiche proprio per le loro architetture ricercate e spesso dissonanti rispetto al contesto vernacolare. Come è stato spesso notato tali architetture, soprattutto, ma non necessariamente, nel caso in cui la linea ferroviaria che servivano era stata chiusa al traffico, venivano alienate e vendute ai privati e spesso, proprio per le loro peculiarità architettoniche, si sono ben prestate a una nuova funzione, ovvero quella abitativa. È stato da più autori auspicato, infatti, il continuo utilizzo delle strutture come prima forma di conservazione delle stesse, accanto a una costante manutenzione, da parte di enti pubblici o privati, necessaria sia per le stazioni ancora in esercizio che per quelle che hanno perso la loro funzione originaria²⁹². In un Paese come la Gran Bretagna con un gran numero di edifici ferroviari dichiarati di notevole interesse, e un altrettanto elevato numero di edifici ferroviari considerati ridondanti a seguito del report del 1963, è facile comprendere come si sia provveduto a un riutilizzo di un patrimonio dal cospicuo valore immobiliare oltre che storico, architettonico e culturale. Lo stesso Binney sottolinea infatti come la conversione degli edifici ferroviari secondo nuovi utilizzi sia iniziata non come il risultato di un programma ufficiale e nazionale legato a una presa di coscienza del valore di tali beni, ma piuttosto come la risposta a un interesse strettamente locale o individuale quando non direttamente commerciale²⁹³. Nonostante un report della *Countryside Commission* evidenziasse come, già nel 1970, gli edifici ferroviari si prestassero a un gran numero di nuovi usi²⁹⁴, molte stazioni anche di modeste dimensioni rimanevano in stato di abbandono a causa della reticenza delle *British Railways* ad alienare tali beni che venivano messi sul mercato ad un prezzo eccessivamente elevato²⁹⁵. La conversione in abitazioni ha rappresentato il tipo di rifunzionalizzazione più diffuso per le stazioni britanniche di piccole o medie dimensioni, sia se collocate lungo linee chiuse al traffico che lungo tratte ancora in esercizio, ma di cui la stazione non rappresentava più una fermata. In molti casi tale tipo utilizzo,

²⁹² La stazione di Huddersfield rappresenta una delle più ampie strutture ferroviarie in stile classico, con portico con colonne corinzie sormontato da trabeazione con timpano triangolare, conservato in condizioni prossime alle originali grazie ai numerosi interventi di manutenzione portati avanti dai proprietari. Cfr. DUNSTONE, *Op. cit.*, pp. 179-180.

²⁹³ «Conversions include houses, offices, restaurants, pubs, clubs, factories, workshops, museums, art galleries, shops and markets, field centres and even a sports hall. These conversions were not the result of any official or even conscious national programme to save redundant railway buildings – far from it. Rather they are a response from commercial interests, local authority initiative and enterprising voluntary groups and charitable organizations». Cfr. BINNEY, Marcus, *Reusing railway buildings*, in BINNEY; PEARCE, *Op. cit.*, pag. 206.

²⁹⁴ In particolare il 38% degli edifici ferroviari veniva riutilizzato con funzione residenziale, il 21% come magazzini, il 14% per fini educativi, il 12% nell'industria manifatturiera, e una piccola percentuale veniva convertita per laboratori, depositi, banche o strutture ricettive. Cfr. APPLETON, James Henry; APPLETON, Richard J., *Disused railways in the countryside of England and Wales: a report to the Countryside Commission*, London, H.M.S.O., 1970.

²⁹⁵ Cfr. BINNEY, *Op. cit.*, pp. 206-207.



Figura 2.47 – L'ex stazione di North Road a Darlington oggi come sede dell'Head of Steam Darlington Railway Museum. Fonte: <http://whatsondarlington.co.uk>.

affine in molti casi alla struttura funzionale originale – basti pensare alla residenza del capostazione posizionata solitamente al primo piano del fabbricato stazione – ha garantito una migliore conservazione degli aspetti stilistici e dei dettagli degli edifici, soprattutto negli esterni, comportando un minor numero di alterazioni degli stessi. Alcuni elementi, però, come le pensiline, le insegne o gli strumenti di segnalazione, risultano essere più fragili rispetto ad altri e rischiano di essere persi per sempre a seguito delle necessarie alterazioni dovute al cambio di destinazione d'uso. In alcuni casi, tuttavia, l'assenza dei binari e la conseguente alterazione del tracciato rendono

difficilmente riconoscibile la precedente funzione di stazione²⁹⁶. Altrove, invece, le vaste coperture dalle ampie campate delle coperture interne risultano essere un elemento funzionale anche per laboratori didattici o strutture sportive²⁹⁷.

Una nuova funzione interessante per le stazioni in disuso, e che sembra acquisire sempre maggiori consensi, è quella legata alla sfera educativa e turistica. Binney divide tale tipo di rifunzionalizzazione in due gruppi, ovvero quelle legate all'iniziativa di enti pubblici o autorità locali e quelle dovute all'intraprendenza di piccoli gruppi di volontari, comprese le società per la tutela del patrimonio ferroviario²⁹⁸. Nel caso di riconversione del tracciato in un percorso per la mobilità dolce, le stazioni sono riconvertite, spesso proprio dagli enti del parco, in punti di ristoro per gli utenti, in grado spesso di fornire anche utili informazioni circa il precedente passato ferroviario della linea. Alcune stazioni hanno poi assunto una nuova destinazione d'uso come musei dei trasporti. Due casi celebri in Inghilterra possono essere considerati: la stazione di North Road a Darlington, convertita nell'Head of



Figura 2.48 – La facciata principale dell'ex stazione di Monkwearmouth oggi nella sua nuova funzione di museo dei trasporti. Fonte: <http://www.docbrown.info/docspics/northeast/nutpage27.htm>

²⁹⁶ In molti casi il sedime del tracciato ferroviario, una volta eliminati i binari, è stato modificato e spesso riempito. Un esempio è la stazione di Privett per la quale, una volta assunta la nuova funzione abitativa, è stata realizzata una piscina proprio dove in precedenza vi erano i binari. Cfr. *Idem*, pp. 208-209.

²⁹⁷ L'utilizzo di questo tipo di copertura non risulta essere una novità. Un celebre antecedente è il German Gymnasium costruito a Londra accanto alla stazione di King's Cross negli anni Sessanta del XIX secolo. Gli archi della copertura dalle ampie luci sono serviti da ispirazione per la doppia copertura della vicina King's Cross.

²⁹⁸ Cfr. *Idem*, pag. 211.

Steam - Darlington Railway Museum, e la stazione di Monkwearmouth divenuta anch'essa museo dei trasporti. Nel primo caso, la stazione di North Road a Darlington era stata dichiarata di notevole interesse già nel 1952 con il grado II* e trasformata come museo della prima ferrovia al mondo a trazione a vapore, la Stockton & Darlington, tra il 1974 e il 1975, grazie ai fondi di enti locali e nazionali²⁹⁹. Nel secondo caso, invece, la stazione neoclassica, con un portico con colonne in stile ionico, realizzata nel 1848 su progetto dell'architetto Thomas Moore e dichiarata di notevole interesse con grado II* già nel 1950, venne riconvertita in museo dei trasporti nel 1973 dopo la chiusura del servizio ferroviario nel 1969. Attualmente sulla stessa linea, utilizzando i medesimi binari, vi è il passaggio del metrò di Tyne and Wear con una fermata poco distante da quella della vecchia stazione³⁰⁰.

Nel caso britannico, tuttavia, gli esempi di stazioni trasformate in musei possono ritenersi esclusivamente relativi ad edifici di piccole e medie dimensioni collocati, il più delle volte, in luoghi lontani dai grandi centri metropolitani. Un celebre esempio, al contrario, di una grande stazione riconvertita in museo e situata in una grande metropoli è la Gare d'Orsay a Parigi. L'idea di costruire una stazione sul lato sinistro della Senna scaturì alla fine del XIX secolo in vista dell'Esposizione universale del 1900. Per tale occasione la ferrovia tra Parigi e Orleans pianificò di realizzare una nuova stazione, in una posizione più centrale rispetto a quella di Austerlitz, proprio sul luogo dove sorgevano i ruderi del *Palais d'Orsay*³⁰¹. Nel 1897 venne indetto un concorso, dal quale risultò vincitore il progetto dell'architetto Victor Laloux. In effetti la condizione necessaria per il progetto era l'integrazione dell'aspetto della nuova stazione con i circostanti edifici del Louvre e del *Palais de la Légion d'honneur*. Il progetto di Laloux, che comprendeva la costruzione della stazione con il relativo hotel, venne realizzato in soli due anni con tecnologie e dotazioni all'avanguardia. La struttura in ferro della fabbrica, infatti, venne rivestita da una classica facciata in pietra che ben si armonizzava con il contesto.



Figura 2.49 – Interno della gare d'Orsay in una foto degli inizi del XX secolo. Sulla destra è possibile vedere il sistema di ascensore per la risalita dai binari dei viaggiatori. Fonte: <https://www.musee-orsay.fr>.

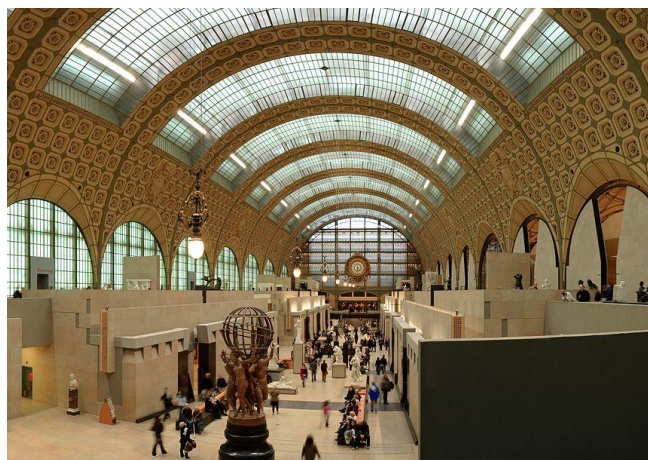


Figura 2.50 – Interno del Museo d'Orsay oggi. Fonte: <https://www.musee-orsay.fr>.

²⁹⁹ In particolare contribuirono ai fondi per l'apertura del museo l'Historic Buildings Council for England, l'English Tourist Board e il Darlington Borough Council. Per ulteriori approfondimenti cfr. <https://www.darlington.gov.uk/leisure-and-culture/head-of-steam/plan-your-visit/> (giugno 2018) e <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1322962> (giugno 2018).

³⁰⁰ Nel caso di questa stazione, i fondi per la riapertura come museo sono stati messi a disposizione da enti locali quali la Sunderland Corporation e il Tyne and Wear County Council. Per ulteriori approfondimenti cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1209029> (giugno 2018).

³⁰¹ Il Palais d'Orsay venne edificato lungo rue de Lille, sulle sponde della Senna, tra il 1810 e il 1838 su progetto degli architetti Jean-Charles Bonnard e Jacque Lacornée. Adibito inizialmente come sede del Ministero degli Affari esteri, divenne in seguito la sede della Corte dei Conti e del Consiglio di Stato. A seguito dei moti insurrezionali del 1871 (la Comune di Parigi), l'intero isolato venne dato alle fiamme e lasciato in rovina come monito della furia rivoluzionaria. Cfr. <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/history-of-the-museum/the-site.html> (giugno 2018).

Al suo interno erano però collocati ascensori per i viaggiatori e l'edificio della stazione presentava una vasta copertura in ferro vetrata e finemente decorata con diciotto binari posizionati al di sotto del livello stradale e dotati di trazione elettrica³⁰². Tale ultimo dettaglio, non trascurabile, ha permesso alla superba copertura della stazione di giungere pressoché intatta ai nostri giorni. A differenza, infatti, delle grandi coperture vetrate delle stazioni britanniche, che hanno richiesto nel corso dei decenni una costante manutenzione, a causa del deterioramento delle strutture dovuto all'esposizione ai vapori delle locomotive, la copertura della Gare d'Orsay è rimasta pressoché inalterata, poiché nata per un sistema ferroviario già elettrificato³⁰³. Già a partire dal 1939 la stazione iniziò una lenta contrazione nel numero dei traffici, divenendo inadatta per i treni su tratte più lunghe ed essendo relegata al solo traffico suburbano. Il declino della stazione si ebbe tuttavia nel corso degli anni Settanta con la chiusura dell'annesso hotel nel 1973 e l'utilizzo sempre più ridotto della stazione³⁰⁴. Negli stessi anni venne portata avanti la proposta di demolizione dell'intero complesso per la costruzione di un grande edificio alberghiero, concepito secondo i dettami del movimento moderno su progetto di Guillaume Gillet e René Coulon. La demolizione venne scongiurata soltanto grazie all'intervento del Ministro dei Lavori Pubblici, che nel 1973 dichiarò il progetto inadatto per forma e dimensione al luogo dove sarebbe stato collocato. Nello stesso tempo anche in Francia iniziava ad emergere una maggiore sensibilità nei confronti delle architetture industriali, nonché ferroviarie, anche a causa del pericolo di una loro definitiva perdita. Sempre nel 1973 la stazione venne inserita nell'Inventario Supplementare dei Monumenti Storici³⁰⁵ e vincolata nel 1978, anno in cui venne anche bandito il concorso per la riprogettazione della struttura per fini museali, vinto dal gruppo A.C.T. Architecture³⁰⁶. Il progetto prevedeva un completo rispetto delle strutture concepite da Laloux e l'innesto con elementi marcatamente contemporanei per la nuova funzione espositiva. Un nuovo concorso, bandito nel 1980 per la realizzazione degli interni, vide come vincitrice proprio l'architetto italiana Gae Aulenti cui si deve la costruzione delle due torri nella galleria centrale. Il progetto, che condusse all'apertura al pubblico nel dicembre del 1986, vide il restauro degli elementi originali a cui, tuttavia, in alcuni casi si è voluto dare una nuova funzione, come per le decorazioni floreali della volta, divenute il luogo ove sono stati collocati e dissimulati elementi fonoassorbenti, oltre ai condotti di aerazione necessari per mantenere a una temperatura ideale le collezioni esposte³⁰⁷.

In riferimento alle tecniche utilizzate nel restauro, nonché alle filosofie sottese a tale modo di operare, si può notare che nei casi britannici citati l'approccio sembra richiamare i criteri esposti da Morris nel manifesto della SPAB, nonché i primi due articoli della Carta di Venezia del 1964 relativi all'estensione del concetto di monumento, il primo, e al ricorso a tutte le tecniche per lo studio e la tutela del bene, il secondo. Allo stesso modo vengono riconosciuti, nel mondo anglosassone, i principi espressi negli articoli settimo e ottavo della medesima Carta, relativi all'ambiente del monumento e alla conservazione dei suoi dettagli, mentre in relazione alla necessità di una nuova destinazione d'uso

³⁰² Cfr. <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/history-of-the-museum/the-station.html> (giugno 2018).

³⁰³ Lo stesso progettista si era infatti preso la libertà di decorare con numerosi dettagli colorati le strutture degli archi e dei pilastri in ferro della copertura, nonché le stesse volte, ben sapendo che non sarebbero stati corrosi dai vapori.

³⁰⁴ Dalla Seconda guerra mondiale in poi la stazione assunse diverse funzioni: da centro di smistamento della posta durante la guerra a centro per il rimpatrio dei soldati dal fronte. Oltre ad essere il set di numerosi film, con il sempre maggiore inutilizzo venne anche usata come parcheggio per le auto fino ad ospitare compagnie teatrali negli anni immediatamente precedenti alla sua apertura come museo.

³⁰⁵ La decisione ufficiale di trasformare l'edificio della stazione in un museo fu presa su iniziativa del presidente Giscard d'Estaing durante un consiglio interministeriale nell'ottobre del 1977. In realtà il direttore dei musei di Francia già nel 1975 aveva espresso l'intenzione di riutilizzare la struttura in abbandono della stazione per installarvi un nuovo polo museale designato all'esposizione esclusiva delle opere d'arte della seconda metà del XIX secolo. Cfr. <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/history-of-the-museum/from-station-to-museum.html> (giugno 2018).

³⁰⁶ Tale gruppo di architettura era formato da tre giovani architetti: Pierre Colboc, Renaud Bardon e Jean-Paul Philippon. Cfr. <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/from-station-to-the-renovated-museum.html> (giugno 2018).

³⁰⁷ Sul Museo d'Orsay e sul progetto di Gae Aulenti e Italo Rota cfr. AULENTI, Gae; ROTA, Italo, *Aménagement intérieur del Museo d'Orsay*, in "Casabella", n. 482, luglio-agosto 1982, pp. 48-61 e ZARDINI, Mirko, a cura di, *Gae Aulenti e il Museo d'Orsay*, fa parte di "Quaderni di Casabella", Milano, Electa, 1987. Cfr. <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/from-station-to-the-renovated-museum.html> (giugno 2018).

per garantire la conservazione del bene, il riferimento sembra essere l'articolo venti della Carta di Burra del 1979 e successive revisioni.

2.2.1 Ricostruzioni, trasformazioni e tutela: alcuni celebri casi italiani

Il caso italiano risulta piuttosto differente da quello britannico. Innanzitutto, in Italia, l'attenzione rivolta alla conservazione del patrimonio ferroviario si è sviluppata molto più recentemente che in Gran Bretagna dove la volontà di trasmettere un'idea di maggiore modernità del sistema ferroviario, circoscrivibile, nella gran maggioranza dei casi, ad un preciso periodo storico, è stata la causa di numerose demolizioni, trasformazioni e abbandoni, facendo scaturire una maggiore sensibilità nei confronti di un patrimonio a rischio di essere perduto.

In Italia, infatti, la chiusura delle tratte ferroviarie è stato un processo durato decenni, e in alcuni casi ancora in atto, e solo recentemente si stanno verificando tentativi in controtendenza.

Sicuramente un punto in comune tra i due Paesi può essere il coinvolgimento del pubblico e l'attivismo e l'interessamento di associazioni e gruppi di volontari in iniziative legate alla salvaguardia di edifici ferroviari o di singole tratte. Ciò che in Italia è mancato, tuttavia, per l'effettiva realizzazione di alcuni progetti, è stato il supporto dello Stato o di enti che credessero, finanziandole, alla concretizzazione di tali attività volte alla valorizzazione di questi beni. L'attenzione, soltanto piuttosto recente, verso la tutela di tale particolare tipo di patrimonio, unita ad alcune vicissitudini storiche e a un'iniziativa privata alquanto vincolata nei confronti di beni di proprietà demaniale, quando non privatizzati ma con clausole annesse alla funzione pubblica del bene³⁰⁸, hanno contribuito alla costituzione di un patrimonio architettonico ferroviario piuttosto variegato e legato a una sfera strettamente locale, piuttosto che a un progetto a scala globale o nazionale di conservazione e protezione.

Sono inoltre pochi i casi di strutture ferroviarie, come ad esempio le stazioni, giunte ai nostri giorni nelle forme e nelle strutture originali del XIX secolo. Di quelle ancora esistenti all'inizio del XX secolo, molte sono state demolite e ricostruite nel corso del ventennio fascista in uno stile totalmente differente dall'originale e maggiormente confacente ai gusti dell'epoca. Altre stazioni sono poi state modificate nel corso del dopoguerra e rese più funzionali in relazione alle nuove necessità, richieste dal mutato modo di viaggiare, nel caso di tratte, e quindi di stazioni, con un buon numero di traffici e passeggeri. Molte altre, invece, sono andate in rovina a causa dell'abbandono conseguente alle vaste e diffuse chiusure delle tratte meno remunerative avvenute a partire dalla fine degli anni Ottanta.

È interessante notare come in Italia le stazioni ferroviarie vincolate siano all'incirca 310. Tra queste le grandi stazioni delle maggiori città italiane risultano essere quelle che, per far fronte alle nuove esigenze e all'aumento nel numero dei viaggiatori, sono state maggiormente modificate nel corso del tempo³⁰⁹. Queste ultime, nella maggior parte dei casi coinvolte nel progetto "Grandi Stazioni" delle Ferrovie dello Stato, rappresentano un bene da fruire ed adattare alle necessità mutevoli con il passare del tempo, sebbene vi sia un riconoscimento, almeno formale, del loro valore storico, architettonico, sociale e culturale.

È altresì interessante notare come nel novero delle stazioni o ex stazioni vincolate, a differenza del caso del patrimonio inerente all'archeologia industriale generalmente inteso, non vi sia una netta disomogeneità nella consistenza numerica e nella qualità architettonica tra quelle collocate tra

³⁰⁸ La vicenda giuridica legata alla proprietà dei beni della società Ferrovie dello Stato S.p.A. risulta alquanto complessa. Se in precedenza l'Ente Ferrovie dello Stato risultava essere un ente statale e i suoi beni rientranti a pieno diritto nei beni demaniali, con la privatizzazione e lo smembramento della società, fino ad arrivare alla sua quotazione in borsa, le opere ricadenti nella proprietà della società, divenuta privata e dotata di persona giuridica, hanno subito un processo di sdemanializzazione per cui la proprietà può essere alienata. L'unica clausola è relativa al cambiamento di destinazione d'uso. Infatti, offrendo un servizio pubblico, la destinazione d'uso del bene non può essere modificata a meno di un preventivo consenso accordato dalla società.

³⁰⁹ Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni?page=1> (giugno 2018). Cfr. anche <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni> (giugno 2018).

settentrione e meridione del nostro Paese³¹⁰. Molto spesso, infatti, la necessità di imporre un vincolo non è scaturita da una consapevolezza diffusa del valore del bene o da una richiesta di salvaguardia da parte della comunità del luogo a fronte della costante minaccia del tempo o di eventuali provvedimenti volti alla sua demolizione. In alcuni casi il procedimento di vincolo è stato avviato soltanto come estremo tentativo di tutela di un bene già in abbandono a seguito della dismissione della linea ferroviaria di appartenenza. Nella gran parte dei casi italiani, comunque le stazioni sottoposte a dichiarazione di interesse culturale rientrano nel novero delle stazioni di medio-piccole dimensioni.

Alcune stazioni dei maggiori capoluoghi di provincia, dalle dimensioni medio-grandi, invece, seppure vincolate, sono state oggetto di ulteriore programma delle Ferrovie dello Stato denominato “Centostazioni”³¹¹. Tale programma ha rappresentato una fase di riammodernamento del patrimonio ferroviario ancora in funzione che, a partire dal 2001, in concomitanza con la privatizzazione del sistema ferroviario italiano, ha comportato la trasformazione di buona parte delle stazioni dei capoluoghi rendendole dei migliori luoghi di sosta e svago e non più soltanto dei meri luoghi di passaggio. Questo ha comportato, in alcuni casi, anche una nuova progettazione degli spazi e un rinnovamento degli ambienti.

Parallelamente a tale progetto, il già citato progetto “Grandi Stazioni” – iniziato qualche anno prima, nel 1998 – venne istituito col fine di rinnovare le maggiori stazioni italiane che sono diventate dei veri e propri *hub* all’interno della città in cui è possibile viaggiare e allo stesso tempo sostare durante tutte le ore del giorno³¹².

Si riportano, quindi, di seguito, a titolo di esempio, alcuni casi relativi alle più grandi stazioni italiane, trasformate negli ultimi anni in base alle nuove esigenze legate alla loro fruizione, tentando di porre l’attenzione su come siano state rispettate le istanze conservative legate alle strutture storiche, spesso vincolate, rispetto alla necessità di creare nuovi ambienti più funzionali. Si sottolinea inoltre che i casi riportati di seguito, così come i precedenti britannici, vengono trattati soltanto come esempi legati alla storia e alla complessità della conservazione e protezione del patrimonio ferroviario e delle sue continue modifiche e alterazioni occorse nel tempo, oggetto di tale lavoro di ricerca, rimandando per un approfondimento dettagliato sulla storia e sui progetti di ogni struttura alla vasta bibliografia esistente sulle singole opere.

Un primo esempio, tra i più celebri, può essere la stazione di Roma Termini, sicuramente la più importante della capitale italiana, nonché dell’intera nazione, per superficie e per numero di traffici³¹³. Tale stazione può rappresentare l’emblema della storia dello sviluppo ferroviario in Italia, testimoniando anche come l’architettura ferroviaria si sia modificata dai primi episodi ottocenteschi fino alle ultime realizzazioni del XXI secolo, passando attraverso le esperienze stilistiche del Novecento. Sebbene non fosse né la prima linea ferroviaria romana né la prima stazione³¹⁴, nel luogo dove venne

³¹⁰ In particolare, 13 in Piemonte, 36 in Liguria, 18 in Lombardia, 43 in Veneto, 2 in Trentino-Alto Adige, 12 in Friuli-Venezia Giulia, 47 in Emilia-Romagna, 20 in Toscana, 1 in Umbria, 21 nelle Marche, 16 nel Lazio, 6 in Abruzzo, 20 in Basilicata, 5 in Calabria, 18 in Puglia, 6 in Sardegna, 18 in Sicilia, 5 in Molise, 4 in Campania e nessuna in Valle d’Aosta. Cfr. *Ibidem*.

³¹¹ Per una maggiore chiarezza è bene sottolineare che Centostazioni è una società per azioni del gruppo maggioritario Ferrovie dello Stato, il cui obiettivo è la riqualificazione, la valorizzazione e la gestione di 103 delle maggiori stazioni italiane. Cfr. <http://www.centostazioni.it/cst/Azienda/Mission/Riqualificazione,-valorizzazione-e-gestione> (luglio 2018).

³¹² Anche in questo caso il progetto è stato creato in parallelo all’omonima società per azioni, Grandi Stazioni Rail SpA, e ha visto il rinnovo delle quattordici stazioni principali italiane (Torino Porta Nuova, Genova Brignole, Genova Piazza Principe, Milano Centrale, Venezia Mestre, Venezia Santa Lucia, Verona Porta Nuova, Firenze Santa Maria Novella, Bologna Centrale, Roma Termini, Roma Tiburtina, Napoli Centrale, Bari Centrale, Palermo Centrale). Cfr. <http://www.grandistazioni.it/gst/L%E2%80%99Azienda> (luglio 2018).

³¹³ Cfr. <http://www.grandistazioni.it/gst/Le-nostre-stazioni/Roma-Termini> (luglio 2018).

³¹⁴ La prima linea ferroviaria romana fu la Roma-Frascati, inaugurata il 14 luglio 1856. A tale linea apparteneva anche la prima stazione, seppur provvisoria, quella di Porta Maggiore, denominata anche di Porta Prenestina. Pochi anni più tardi, il 24 aprile del 1859, venne aperta la seconda ferrovia romana, la Roma-Civitavecchia. La linea a servizio della futura stazione Termini, la Roma-Ceprano, verrà aperta solo nel 1862. Cfr. COLLENZA, Elisabetta, *Le stazioni ferroviarie a Roma. La tipologia del fabbricato viaggiatori*, Roma, Officina Edizioni, 1993, pag. 17.

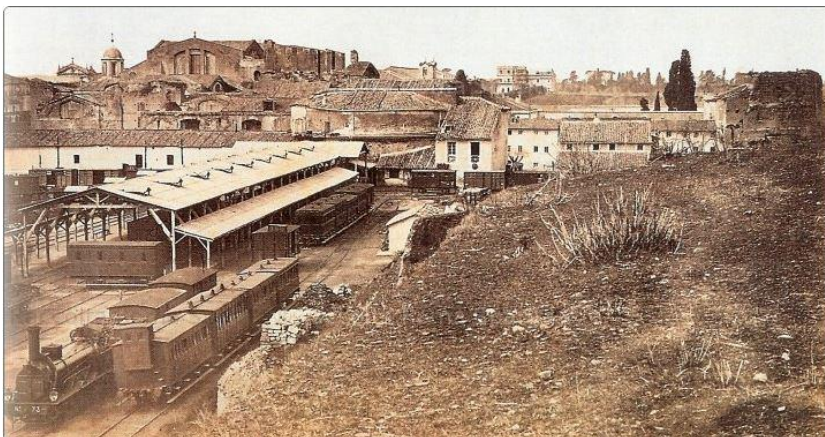


Figura 2.51 – La prima stazione Termini, 1865 circa, Archivio Parker.

realizzata la stazione Termini era già presente nel 1862 una piccola stazione a servizio della linea Roma-Ceprano, costituita da soli tre binari al termine dei quali era prevista una piattaforma girevole. Il sito su cui insisteva la stazione si trovava nelle estreme vicinanze dell'*Agger servianus* e del Monte della Giustizia, motivo per cui i binari dovevano piegare il loro andamento rettilineo. Con l'aumento nel numero dei traffici si rese necessario un progetto per

l'espansione della stazione. Dopo una lunga fase di progettazione venne infine scelto il progetto dell'architetto Salvatore Bianchi, redatto nel 1867 in uno stile neorinascimentale con numerosi richiami all'architettura classica che tuttavia non mancava dell'arditezza delle strutture industriali³¹⁵. La stazione, che richiese lo sbancamento di buona parte del Monte di Giustizia, si presentava come un edificio aperto ad U, costituito da tre corpi di fabbrica di cui due longitudinali, paralleli e simmetrici collegati da un corpo centrale più basso. Mentre infatti i sei binari presentavano una vasta copertura metallica arcuata e arretrata rispetto alla facciata, i due corpi laterali, destinati rispettivamente alle partenze e agli arrivi, riprendevano lo stile classico, seppur rivisitato in chiave rinascimentale, riprendendo la ripartizione del Colosseo nei tre ordini adottati per i vari piani. In facciata il corpo centrale rappresentava una galleria di raccordo tra i due corpi, sormontata da un orologio che riprendeva lo stile degli attici dei due corpi laterali³¹⁶. Tale configurazione della stazione rimase in vigore fino agli anni Trenta quando si rese necessaria una stazione molto più ampia e adatta ai crescenti traffici, sebbene la soluzione prescelta rispecchiasse una prima ipotesi mai attuata del 1905³¹⁷. Un

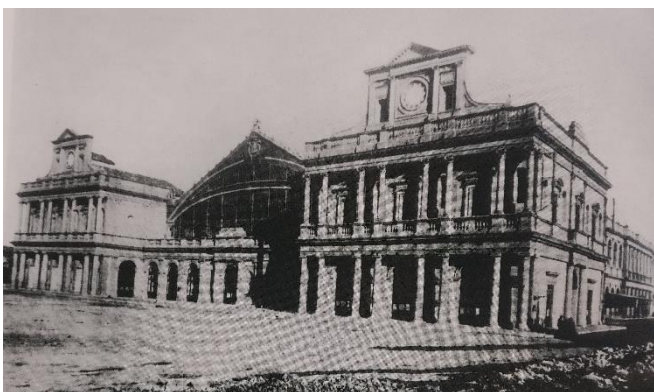


Figura 2.52 – La stazione Termini secondo il progetto dell'architetto Bianchi. A sinistra in una foto a conclusione dei lavori nel 1872, a destra in una foto di fine Ottocento. Si può osservare come i frontoni a timpano del piano attico dei corpi laterali siano stati trasformati in frontoni lunettati. Fonti: COLLENZA, Elisabetta, *Le stazioni ferroviarie a Roma. La tipologia del fabbricato-viaggiatori*, Roma, Officina Edizioni, 1996 e <https://www.romaierioggi.it>.

³¹⁵ La fase di progettazione durò sette anni. È probabile che il progetto di Bianchi abbia tratto ispirazione dalle altre proposte che pure proponevano un linguaggio classico e una commistione con l'architettura industriale nella parte della copertura dei binari. Cfr. *Idem*, pag. 25 e segg.

³¹⁶ È interessante notare dalle fotografie dell'epoca come lo stile dell'attico, inizialmente realizzato con una trabeazione con timpano triangolare, venne poi modificata per eliminare il piano attico e lasciare solo un frontone lunettato che, probabilmente, meglio si armonizzava con le forme curvilinee della copertura metallica centrale.

³¹⁷ Un primo progetto prevedeva lo sgombero della parte sottostante la tettoia metallica per un migliore accesso delle carrozze. Un progetto del 1931, invece, prevedeva la costruzione di due stazioni distinte per i flussi provenienti da nord e da sud raccordati da binari sotterranei nel luogo della stazione Termini, anch'essa posta sottoterra. Cfr. *idem*, pag. 31. Cfr. anche GODOLI, Ezio, *Roma Termini: dai progetti di Mazzoni al concorso del 1947*, in, *Id.*; LIMA, Antonietta Iolanda, a cura di, *Architettura ferroviaria in Italia. Novecento*, Palermo, Dario Flaccovio Editore, 2004, pag. 283 e segg.

nuovo progetto venne realizzato soltanto nel 1938 su progetto dell'architetto Angiolo Mazzoni, che prevede tuttavia l'abbattimento della vecchia stazione. Il progetto di Mazzoni conservava la forma ad U andando tuttavia ad allungare i corpi longitudinali, dividendoli in vari edifici, e creando nel corpo frontale di raccordo una galleria di accesso. Il linguaggio stilistico richiamava ancora una volta la classicità romana nelle colonne binate del fronte e nel richiamo all'arco a tutto sesto nei prospetti laterali. L'innovazione era legata alla presenza di tre livelli interrati e il richiamo all'italianità era legato all'utilizzo di marmi italiani nei rivestimenti anche dei solai. Purtroppo il progetto di Mazzoni risultò poco funzionale per cui nel 1947, a progetto non ancora ultimato, venne indetto un concorso per il corpo centrale della stazione. Il progetto venne affidato al gruppo Montuori-Vitellozzi³¹⁸, costituito dai due progetti vincitori pari merito. La soluzione da loro adottata, in stile razionalista, consisteva in un edificio di cinque piani nella parte del corpo centrale da adibire ad uffici con un fronte costituito da finestre a nastro. Nella parte antistante si protraveva verso la piazza una tettoia a sbalzo costituita da travi in calcestruzzo armato a profilo ondulato poggianti su 33 pilastri fusiformi a croce. Nella parte retrostante era prevista un'ulteriore galleria a capriate metalliche vetrata nei lati estremi verso le uscite laterali per garantire una comunicazione tra i vari corpi. La stazione venne così inaugurata nel 1950. Nel corso dei lavori dell'ultimo decennio la galleria si è trasformata da luogo di passaggio in galleria commerciale. È inoltre stato restaurato il corpo laterale lungo via Giolitti, riconvertendo parte degli spazi anche in ambienti museali – GATE Termini Art Gallery – così come la tettoia di accesso, restaurandone il rivestimento interno in mosaico. Al progetto hanno preso parte numerosi designers come Atelier Mendini, Michele De Lucchi, Pierluigi Cerri, Vignelli Associates e Piero Castiglioni, nel tentativo di dare unità ad un'architettura in bilico tra gli anni Trenta e gli anni Cinquanta³¹⁹. È importante infine sottolineare che la stazione è stata dichiarata di interesse culturale soltanto nel 2013, proprio in occasione dei lavori di svolgimento del progetto Grandi Stazioni³²⁰.

Differente invece può apparire il discorso per la seconda stazione italiana per grandezza e per numero di passeggeri, nonché di traffici, ovvero quella di Milano centrale. La stazione ha una storia molto più recente rispetto ad altre stazioni italiane e proprio per questo, probabilmente, è una di quelle ancora oggi riconoscibile in molte delle sue forme originali. La stazione di Milano centrale è divenuta



infatti solo in seguito la prima stazione del capoluogo lombardo. Le prime stazioni ottocentesche milanesi, fino al 1850, erano soltanto quelle di Milano Porta Nuova e Milano Porta Tosa³²¹. Sebbene il progetto dell'attuale stazione centrale, nonostante le varianti e le modifiche occorse nei decenni, risalga agli inizi del XX secolo, poco

Figura 2.53 – La stazione Termini oggi in una vista dall'alto. Fonte: <https://www.ilpost.it>.

³¹⁸ I vincitori *ex equo* erano il gruppo costituito dall'ingegner Calini e dall'architetto Montuori e quello composto dagli architetti Castellazzi, Fatigati, Vitellozzi e dall'ingegnere Pintonello. Cfr. *Idem*. Cfr. anche COLLENZA, *Op. cit.*, pp. 33 e segg.

³¹⁹ Sono ancora in atto invece i lavori per la realizzazione di una copertura dei binari che possa fungere da parcheggio con accesso da via Marsala. Cfr. <http://www.grandistazioni.it/gst/Le-nostre-stazioni/Roma-Termini> (luglio 2018).

³²⁰ La data di dichiarazione del vincolo è 3 ottobre 2013. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli561298> (luglio 2018).

³²¹ Non bisogna dimenticare che fino al 1905 con la nazionalizzazione delle ferrovie, Milano rappresentava il capolinea, oltre che lo snodo internazionale, delle due società ferroviarie italiane più importanti, la Società Italiana per le Strade Ferrate del Mediterraneo e quella della Ferrovia Adriatica. Quest'ultima rappresentava la ferrovia tra Ancona e Otranto, mentre la parte settentrionale era costituita dalla linea Milano-Piacenza-Bologna-Ancona.



Figura 2.54 – L'edificio centrale della stazione di Milano nella sua prima conformazione ottocentesca in una foto di fine '800. Fonte: <http://www.lombardiabeniculturali.it>.



Figura 2.55 – La stazione di Milano centrale in una cartolina degli anni Sessanta del XX secolo. Fonte: <https://lasottilelineadombra.com>.

distante dall'attuale costruzione si ergeva nell'Ottocento la vecchia stazione centrale. Senza volersi soffermare ulteriormente sul progetto della precedente stazione centrale, è tuttavia importante sottolinearne alcuni aspetti. Innanzitutto che il progetto della prima stazione, nata dall'esigenza di creare un collegamento tra le varie linee, iniziò nel 1857 sotto il regno asburgico e venne portato a termine soltanto nel 1864. L'edificio venne realizzato secondo il progetto dell'architetto francese Bouchot, di cui si intuisce il richiamo all'architettura d'oltralpe nell'utilizzo del tetto in ardesia a padiglione contorniato da balaustre classiche³²². Tale stile architettonico influenzerà

anche quello utilizzato nell'attuale stazione centrale. È inoltre interessante notare come fosse stato raccomandato di collocare la stazione al di fuori delle mura antiche della città, nonostante tale posizione non rappresentasse quella più favorevole e funzionale in relazione sia ai traffici di merci che al trasporto passeggeri³²³. Proprio tale scelta comportò la realizzazione di una serie di opere infrastrutturali affinché i binari supe-

rassero la zona di Loreto e giungessero nella stazione. È altresì interessante notare come già allora vennero addotte motivazioni legate alla bellezza del paesaggio per la scelta della tecnica costruttiva di tali opere realizzate in muratura in laterizio, piuttosto che con strutture in ferro³²⁴. Tornando al progetto dell'attuale stazione centrale, esso rispecchia, com'è noto, la necessità di un riordino della rete ferroviaria milanese all'inizio del XX secolo con la nazionalizzazione del servizio ferroviario

³²² La stazione aveva un aspetto imponente con più di duecento metri di lunghezza del prospetto principale. Come nel caso della stazione romana l'edificio era suddiviso in un fabbricato destinato agli arrivi e uno alle partenze. All'interno era servita da sei binari, segno dell'importanza dello scalo milanese nel trasporto ferroviario nazionale e internazionale sia di merci che di passeggeri, coperti da una tettoia metallica in parte vetrata tra le più grandi d'Italia. Cfr. LAPINI, Gian Luca, *Binari e stazioni a Milano*, in (a cura di) COLUSSI, Paolo; TOLFA, Mariagrazia, *Storia di Milano*, 2012 <http://www.storiadimilano.it/citta/milanotecnica/ferrovie/ferrovia.htm> (luglio 2018). Cfr. anche RICCI, Giuliana, *Complessità e nuovi piani del dibattito nei "magnifici pensieri" per la stazione centrale di Milano*, in GODOLI, Ezio; COZZI, Mauro, a cura di, *Architettura ferroviaria in Italia. Ottocento*, Palermo, Flaccovio Editore, 2004, pag. 293 e segg.

³²³ Probabilmente tale decisione era legata a un atteggiamento ancora diffidente nei confronti della ferrovia che solo a metà Ottocento iniziava a diffondersi con maggiore capillarità anche in Italia.

³²⁴ Pare che fosse stato lo stesso imperatore d'Austria ad approvare, il 23 luglio 1957, la scelta di realizzare un lungo viadotto al di sopra del Lazzaretto e del Loreto prediligendo un'opera in muratura di laterizio piuttosto che in ferro e ghisa che, nella visione dello stesso, avrebbe deturpato ulteriormente il paesaggio. Cfr. *Ibidem*.

avvenuta nel 1905. Infatti il primo concorso per il progetto della stazione venne bandito nel 1906³²⁵ e risultò senza vincitori³²⁶. Un secondo concorso venne indetto nel 1911 e in questa occasione risultò vincitore all'unanimità della commissione, presieduta ancora da Camillo Boito, il progetto dell'architetto Ulisse Stacchini. La stazione venne così prevista come un grande edificio monumentale in stile Decò, situato circa duecento metri più a nord della precedente stazione e, a differenza di quest'ultima, trasformato in una stazione di testa e non di transito. Prima della realizzazione furono necessarie numerose modifiche e varianti per adeguare l'edificio alle crescenti esigenze. Anche la facciata subì alcune variazioni acquisendo elementi verticali oltre che orizzontali, con una scansione interna che riprendeva la scansione tra lesene e bucatore dell'esterno, e l'aggiunta di numerose decorazioni scultoree nella sommità della facciata principale³²⁷. Una delle più importanti varianti, prima della definitiva approvazione del 1924, fu la sostituzione delle originarie pensiline con una imponente serie di tettoie a travature arcuate in acciaio sia per la stazione che per i binari, ancora oggi visibili. Se per la struttura dell'edificio, nonostante il ricorso a materiali pregiati per i rivestimenti, venne fatto ricorso al calcestruzzo armato, per le coperture si ricorse all'uso, più 'canonico' per le strutture ferroviarie, dell'acciaio. In particolare, mentre le coperture delle due ali vennero realizzate con arcate reticolari con profilo Tudor, la grande tettoia sui binari costituita da tre archi a tutto sesto, opera dell'ingegnere Alberto Fava, rappresentava la più vasta copertura



Figura 2.56 – La maestosa copertura con arcate in acciaio durante la sua costruzione. Si possono notare le tre cerniere presenti in ogni arco e utilizzate per il montaggio della struttura. Fonte: <http://www.stagniweb.it>

avvenuta nel 1905. Infatti il primo concorso per il progetto della stazione venne bandito nel 1906³²⁵ e risultò senza vincitori³²⁶. Un secondo concorso venne indetto nel 1911 e in questa occasione risultò vincitore all'unanimità della commissione, presieduta ancora da Camillo Boito, il progetto dell'architetto Ulisse Stacchini. La stazione venne così prevista come un grande edificio monumentale in stile Decò, situato circa duecento metri più a nord della precedente stazione e, a differenza di quest'ultima, trasformato in una stazione di testa e non di transito. Prima della realizzazione furono necessarie numerose modifiche e varianti per adeguare l'edificio alle crescenti esigenze. Anche la facciata subì alcune variazioni acquisendo elementi verticali oltre che orizzontali, con una scansione interna che riprendeva la scansione tra lesene e bucatore dell'esterno, e l'aggiunta di numerose decorazioni scultoree nella sommità della facciata principale³²⁷. Una delle più importanti varianti, prima della definitiva approvazione del 1924, fu la sostituzione delle originarie pensiline con una imponente serie di tettoie a travature arcuate in acciaio sia per la stazione che per i binari, ancora oggi visibili. Se per la struttura dell'edificio, nonostante il ricorso a materiali pregiati per i rivestimenti, venne fatto ricorso al calcestruzzo armato, per le coperture si ricorse all'uso, più 'canonico' per le strutture ferroviarie, dell'acciaio. In particolare, mentre le coperture delle due ali vennero realizzate con arcate reticolari con profilo Tudor, la grande tettoia sui binari costituita da tre archi a tutto sesto, opera dell'ingegnere Alberto Fava, rappresentava la più vasta copertura

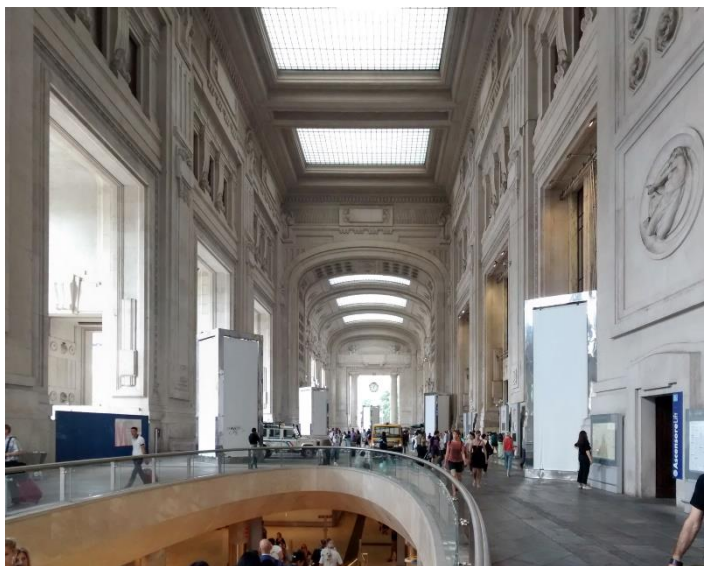


Figura 2.57 – La galleria delle carrozze oggi pedonalizzata a seguito dei lavori iniziati nel 2005.

³²⁵ Tale anno, non a caso, rappresenta anche l'anno dell'Esposizione Internazionale che ebbe sede proprio a Milano e che venne dedicata al mondo dei trasporti. Cfr. LAPINI, Gian Luca, La Stazione Centrale: un monumento moderno, in COLUSSI; TOLFA, *Op. cit.*, http://www.storiadimilano.it/citta/milanotecnica/ferrovie/ferr_centrale.htm#_edn1 (luglio 2018).

³²⁶ Più della metà dei progetti vennero scartati dalla commissione giudicatrice, presieduta da Camillo Boito, poiché non rispondenti alle esigenze del progetto. In effetti le FF.SS. avevano già imposto alcune condizioni di progetto tra cui l'ampiezza degli spazi e la necessità di progettare un albergo all'interno della stazione per cui ai progettisti rimaneva soltanto l'aspetto stilistico e decorativo. Molti progetti, in base allo stile dell'epoca, si rifacevano, infatti, all'architettura classica ipotizzando grandi cupole nella copertura. Cfr. *Idem*.

³²⁷ Cfr. RICCI, Giuliana, *Una facciata non un'architettura*, in GODOLI; LIMA, *Op. cit.*, pag. 45 e segg.

metallica italiana dell'epoca³²⁸. Dall'inaugurazione, nel 1931, l'edificio ha subito alcune modifiche, soprattutto negli anni Quaranta e Cinquanta, volte a una maggiore accessibilità della stazione con una serie di nuove rampe³²⁹. Agli anni Novanta vanno invece attribuite alcune strutture commerciali che in parte nascondono la struttura della stazione. Nel 2005 sono iniziati i lavori di restauro nell'ambito del progetto "Grandi Stazioni" e in vista dell'EXPO del 2015. In tale occasione sono stati ripuliti e restaurati i fregi, i mosaici e le sculture³³⁰ ed è stata pedonalizzata la galleria delle carrozze, oltre ad essere creati nuovi spazi commerciali. Risulta interessante notare come, tuttavia, nonostante Milano Centrale appaia tra le più recenti tra quelle giunte ai nostri nelle strutture pressoché originarie, essa sia stata tra le prime grandi stazioni italiane ad ottenere un procedimento di vincolo già nel 1982³³¹.



Figura 2.58 – La stazione Maria Antonia a Firenze in una foto dei primi del Novecento. Fonte: <https://tuttatoscana.net>.



Figura 2.59 – Il progetto di Angiolo Mazzoni degli anni Trenta del XX secolo. (Foto dell'autore da un disegno esposto nella stazione Santa Maria Novella di Firenze).

Molto più simile al caso romano, per vicende storiche oltre che per stile architettonico, rispetto a quello milanese, nonostante il periodo coevo tra il completamento dell'una e la progettazione dell'altra, risulta quello di una delle più note stazioni italiane, ovvero quella di Santa Maria Novella a Firenze. Tale stazione, nella sua prima configurazione ottocentesca, non rappresentava tuttavia la prima stazione edificata nel Granducato toscano. Infatti pochi anni prima, nel 1844, era stato iniziato il progetto della stazione "Leopolda", in onore del granduca, la prima stazione fiorentina della tratta Livorno-Pisa situata al di fuori delle mura della città. Il progetto di quest'ultima, di cui si parlerà anche in seguito, ha rappresentato un anello di congiunzione con il mondo ferroviario inglese³³².

³²⁸ Degno di interesse era anche il procedimento costruttivo della tettoia realizzata come una serie di archi reticolari in acciaio bullonati a caldo che potevano essere sollevati in posizione grazie alle due cerniere posizionate alle basi dell'arco, oltre a quella centrale per agevolarne il montaggio. Cfr. *Idem*.

³²⁹ Per un maggiore accesso ai binari dalle biglietterie, venne realizzata nel 1952 da parte delle FF.SS., una bucatina in stile identica a quelle originarie destinate alle biglietterie, che permettesse l'accesso ai binari dalla galleria. Cfr. <http://www.grandistazioni.it/cms/v/index.jsp?vgnextoid=aaf5d92b909ea110VgnVCM1000003f16f90aRCRD> (luglio 2018).

³³⁰ In particolare sono stati restaurati i bassorilievi dell'atrio opera di Alberto Bazzoni, le maioliche di Basilio Cascella e i pavimenti della galleria. Cfr. <https://www.milanocentrale.it/it/contatti/about-us/> (luglio 2018).

³³¹ Il procedimento di vincolo risale al 22 marzo 1982. La stazione, infatti, risulta vincolata ancora in base alla legge 1089 del 1939. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli156629> (luglio 2018).

³³² Sebbene l'incarico del progetto dell'edificio fosse stato affidato all'architetto Enrico Presenti, il direttore della costruzione della linea nonché colui cui venne affidato il compito di disegnare la pianta dell'intero complesso, comprese le officine, fu l'inglese William Bray. Secondo altre fonti il disegno della stazione Leopolda è invece da attribuire addirittura

Anche la stazione in questione, tuttavia, dedicata originariamente alla consorte del granduca, da cui il nome “Maria Antonia”, testimonia il legame esistente all’epoca tra il mondo anglosassone e il Granducato toscano. Il progetto della stazione Maria Antonia venne infatti realizzato dal celeberrimo architetto e ingegnere inglese Isambard K. Brunel, con l’aiuto di Benjamin Herschel Babbage, e la stessa venne inaugurata nel 1848 anticipando di pochi mesi l’apertura della “Leopolda” ancora in costruzione. Con l’Unità d’Italia la stazione assunse il nome di Santa Maria Novella per la vicinanza all’omonima chiesa. Nel corso dell’Ottocento il fabbricato aveva subito numerose modifiche per adattarsi alle nuove funzioni e necessità, divenendo quasi irriconoscibile il progetto iniziale, sostituito da una giustapposizione di corpi di fabbrica di epoche diverse. Alla fine degli anni Venti del Novecento si decise così di demolire l’originaria struttura e di costruirne una nuova. Il progetto nel 1929 venne affidato ad Angiolo Mazzoni che redasse un primo progetto pubblicato già nel 1932. Ciò nonostante, a causa delle numerose critiche al progetto³³³, venne indetto nello stesso anno un bando di concorso³³⁴. Il progetto dichiarato vincitore nel 1933 fu quello del Gruppo Toscano³³⁵. Elemento caratteristico di tale architettura razionalista è la vasta galleria vetrata,



Figura 2.60 – L’esterno della stazione di Santa Maria Novella a Firenze oggi. Fonte: <https://www.picsnaper.com>.



Figura 2.61 – Gli interni della stazione oggi a seguito dei restauri. Fonte: <https://www.picsnaper.com>.

all’ingegnere inglese Robert Stephenson. Cfr. <http://www.grandistazioni.it/gst/Le-nostre-stazioni/Firenze-S.-M.-Novella> (luglio 2018). Cfr. anche QUINTERIO, Francesco, *La “memoria degli ostacoli vinti e superati”: la costruzione delle stazioni Leopolda e Maria Antonia a Firenze (1846-1848)*, in GODOLI; COZZI, *Op. cit.*, pag. 151 e segg.

³³³ Il progetto di Mazzoni venne accusato di monumentalismo e di eclettismo, nonché venne tacciato di mancanza di riguardo nei confronti dell’abside della chiesa di S. Maria Novella. Tra le critiche più feroci vi fu quella dello scultore Romano Romanelli che definì il progetto simile a una scuderia o a una chiesa, per via dell’alto campanile progettato in adiacenza. Cfr. *Angiolo Mazzoni (1894-1979). Architetto nell’Italia tra le due guerre*, catalogo della mostra (Bologna, Galleria Comunale d’Arte Moderna, 20 ottobre 1984-3 gennaio 1985), Bologna, Grafis Edizioni, 1984, pp. 169-175 e GIACOMELLI, Milva, *I progetti di Mazzoni per la stazione ferroviaria di Santa Maria Novella*, in *Angiolo Mazzoni (1894-1979). Architetto Ingegnere del Ministero delle Comunicazioni*, atti del Convegno di Studi (Firenze, Palazzina Reale della Stazione di Santa Maria Novella, 13-15 dicembre 2001), Milano, Skira, 2003, pp. 155-166.

³³⁴ La commissione, presieduta da Cesare Oddone, vedeva tra i componenti Cesare Bazzani, Armando Brasini, Ugo Ojetto, Marcello Piacentini, Filippo Tommaso Marinetti e Romano Romanelli. Il secondo posto fu assegnato pari merito ai progetti degli architetti Bruno Ferrati, Angiolo Mazzoni, Cesare Pascoletti ed Ettore Sottsass. Cfr. DE SIMONE, Rosario, *La modernizzazione dell’architettura ferroviaria negli anni intorno al concorso per Firenze Santa Maria Novella*, in GODOLI; LIMA, *Op. cit.*, pag. 267 e segg.

³³⁵ Il Gruppo Toscano era composto dagli architetti Giovanni Michelucci, Nello Baroni, Pier Niccolò Berardi, Italo Gambellini, Sarre Guarnieri e Leonardo Lusanna. Cfr. BANDINI, Francesco, a cura di, *La Stazione di S. Maria Novella (1935-*



Figura 2.62 – La stazione di Napoli centrale negli anni Sessanta del XIX secolo (Archivio A. Mauri).



Figura 2.63 – L'interno della stazione di Napoli Centrale nella prima metà del Novecento a seguito dell'interramento dei binari della tratta metropolitana. Fonte: <https://www.alamy.com>.

definita anche come una cascata sulla pietra forte di cui è rivestita la facciata principale. Nonostante la rapidità nei lavori di esecuzione, conclusi nei tempi stabiliti in soli due anni, con l'inaugurazione avvenuta nel 1935, a soli quattro anni di distanza da quella di Milano, l'opera non fu esente da critiche³³⁶ sebbene rappresentasse uno dei capolavori italiani dell'architettura moderna soprattutto nel campo dell'architettura ferroviaria. In particolare venne apprezzato, oltre all'uso di uno stile architettonico moderno, il rispetto nei confronti della vicina chiesa, il cui dialogo avviene tramite un ampio slargo e una pensilina dalle linee nette oltre alla galleria interna vetrata che costituisce una vera e propria strada cittadina. All'interno della stazione, oltre agli arredi disegnati per la stessa, trovarono posto i dipinti di Ottone Rosai e Mario Romoli. In occasione dei mondiali di calcio del 1990, l'edificio subì un primo intervento di restauro soprattutto in relazione alla facciata principale e ai ricchi materiali di rivestimento delle pavimentazioni e delle pareti interne³³⁷. Poco dopo, nel 1992, la stazione è stata tutelata

1985): Italo Gamberini e il Gruppo Toscano, Firenze, Alinea, 1987 e BATILORO, Carlo, *Il fabbricato viaggiatori della stazione di Santa Maria Novella a Firenze: gli influssi del dibattito sulla costruzione sul Gruppo Toscano e sull'ambiente architettonico cittadino del tempo*, in "Bollettino Ingegneri", LVI, 2008, 4, pp. 11-17

³³⁶ Anche all'interno della commissione nacquero schieramenti opposti a causa proprio dello stile razionalista dell'opera che non convinceva totalmente nemmeno uno dei suoi coautori, Michelucci, che inserì nel progetto elementi discordanti, soprattutto in relazione al progetto della Palazzina reale. Cfr. PAGANO, Giuseppe, *La nuova stazione di Firenze*, in "Casabella", A. XI, maggio 1933, pp. 3-5.

³³⁷ Cfr. BERTI, Paolo, a cura di, *S. Maria Novella 1990. Il restauro e le nuove architetture della stazione ferroviaria*, Firenze, Alinari, 1990 e BRANCA, Mirella, *Stazione di Santa Maria Novella: prime problematiche di un intervento di tutela*, in "Notizie di Cantiere", 1992, n. 4, pp. 11-22.

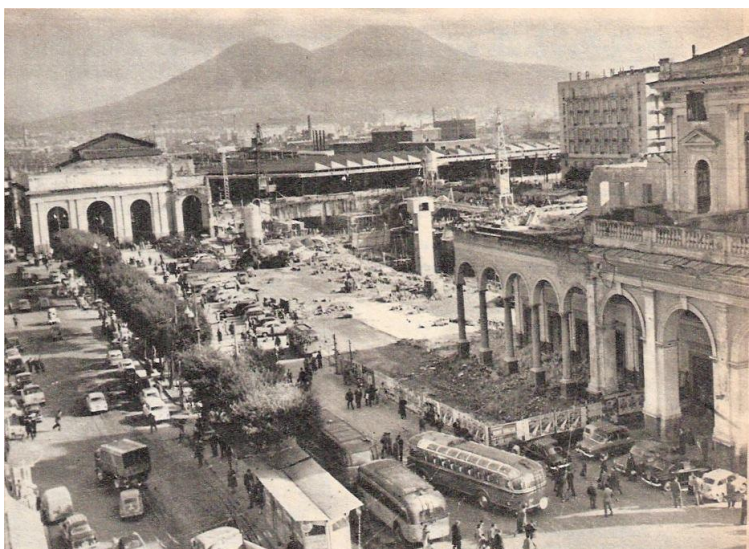


Figura 2.64 – La demolizione della vecchia stazione e la costruzione della nuova stazione di Napoli centrale in una foto degli anni Cinquanta del XX secolo.

caso milanese, anche la stazione ottocentesca di Napoli centrale nacque come stazione di congiunzione di due diverse tratte, quella per Roma e quella per Salerno³³⁹. La collocazione della stazione fu sempre osteggiata in quanto l'edificio viaggiatori, poco distante dal confine della città antica, avrebbe creato un limite all'espansione dell'area dovuto all'arrivo della ferrovia e una cesura materiale con l'innesto dei binari al di sopra della storica maglia stradale della città. Ciò nonostante a partire dal



Figura 2.65 – La pensilina di accesso alla nuova stazione di Napoli centrale in una foto degli anni Sessanta del Novecento. Fonte: <https://www.napoliceentrale.it>.

mediante una dichiarazione di vincolo³³⁸, ancora una volta pochi anni dopo rispetto a quella di Milano Centrale. Nel corso degli ultimi anni, rientrando nel progetto “Grandi Stazioni”, la stazione di Santa Maria Novella è stata riqualificata grazie all'eliminazione delle numerose strutture commerciali che proliferavano nei vasti spazi antistanti i binari, riportando la galleria alla sua originaria spazialità. Ciò nonostante, vista la sempre maggiore importanza dello scalo, sono stati previsti lavori di ampliamento nella parte sotterranea, in modo da creare ulteriori spazi fruibili per i passeggeri senza modificare la struttura esistente.

Un caso analogo di stazione moderna è quella di Napoli Centrale ricostruita nel corso degli anni Sessanta. Come per il caso milanese, anche la stazione ottocentesca di Napoli centrale nacque come stazione di congiunzione di due diverse tratte, quella per Roma e quella per Salerno³³⁹. La collocazione della stazione fu sempre osteggiata in quanto l'edificio viaggiatori, poco distante dal confine della città antica, avrebbe creato un limite all'espansione dell'area dovuto all'arrivo della ferrovia e una cesura materiale con l'innesto dei binari al di sopra della storica maglia stradale della città. Ciò nonostante a partire dal 1860 venne portato avanti il progetto di una stazione di testa simile alla romana stazione Termini. Come nel caso di molte stazioni ottocentesche l'edificio prevedeva una suddivisione in fabbricati per gli arrivi e le partenze e un fabbricato più basso, sormontato da orologio, di congiunzione tra i due, avente anche la funzione di galleria di accesso. Lo stile scelto dall'architetto Nicola Breglia³⁴⁰, allievo di Errico Alvino, fu quello neorinascimentale con la presenza di una balaustra a coronamento dell'alta galleria in cui ai pilastri della parte centrale venivano sostituite le colonne per gli edifici laterali. All'interno, la stazione

³³⁸ In particolare l'edificio della stazione di Santa Maria Novella è stato vincolato il 3 aprile 1992 in base agli articoli 2 e 3 della legge 1089 del 1939. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli156560> (luglio 2018).

³³⁹ Ognuna delle due tratte, come era solito accadere nell'Ottocento, presentava un diverso edificio viaggiatori poiché ogni tratta ferroviaria era gestita da una diversa società. Nel caso napoletano la tratta per Salerno, passante anche per Portici, rappresentava la prima linea ferroviaria italiana ed era di proprietà della società Bayard, omonima della prima locomotiva viaggiante su quella tratta.

³⁴⁰ Negli anni si sono avuti alcuni dubbi sulla paternità della stazione, spesso attribuita ad Errico Alvino, complice probabilmente, la presenza sul cantiere di un ingegnere Ettore Alvino, che era solito firmarsi soltanto con l'iniziale. Cfr. MARCIANO, Antonella, *Architettura e dibattito critico sulla Stazione Centrale di Napoli fra Otto e Novecento*, in RUBINO, Gregorio E., *Costruttori di Opifici / Millwrights. Architetture del lavoro fra tradizione e innovazione*, Napoli, Giannini, 2005, pp. 101-124.



Figura 2.66 – L'interno della stazione di Napoli centrale oggi a seguito dei lavori di riqualificazione.

tando la costruzione di un'ampia scalea di accesso e di pensiline in metallo per riparare i passeggeri. Anche all'esterno furono previste ulteriori modifiche con lo spostamento della fontana della Sirena³⁴¹, e la sistemazione della piazza per il passaggio dei tram e dei veicoli a motore. In tale occasione venne anche arretrato il fascio di binari per Roma, Foggia e Salerno di circa trecento metri, nel luogo dove sorgerà il fronte della nuova stazione³⁴². Dopo che a livello urbanistico fu più volte proposto l'arretramento della stazione³⁴³, il crescente numero di traffici portò le FF. SS. e il Comune di Napoli nel 1954 ad indire un bando per la progettazione di una nuova stazione, in cui erano richiesti una stazione di transito per la Direttissima e una di testa per le altre direzioni, oltre ad un alto fabbricato da destinare ad uffici. Il progetto realizzato fu il risultato dell'unione dei tre progetti vincitori: il gruppo Nervi,



Figura 2.67 – La stazione di Napoli Mergellina oggi. (Foto Aramando Mancini).

richiamava invece gli esempi francesi, come la Gare d'Orsay, per la presenza di un'ampia copertura a falde in ferro e vetro realizzata dall'ingegnere Alfredo Cottrau. In particolare la stazione assomigliò ancora di più a quella francese con le modifiche effettuate agli inizi del Novecento, che prevedero l'interramento dei binari delle linee urbane per ulteriori nove metri, comportando

la costruzione di un'ampia scalea di accesso e di pensiline in metallo per riparare i passeggeri. Anche all'esterno furono previste ulteriori modifiche con lo spostamento della fontana della Sirena³⁴¹, e la sistemazione della piazza per il passaggio dei tram e dei veicoli a motore. In tale occasione venne anche arretrato il fascio di binari per Roma, Foggia e Salerno di circa trecento metri, nel luogo dove sorgerà il fronte della nuova stazione³⁴². Dopo che a livello urbanistico fu più volte proposto l'arretramento della stazione³⁴³, il crescente numero di traffici portò le FF. SS. e il Comune di Napoli nel 1954 ad indire un bando per la progettazione di una nuova stazione, in cui erano richiesti una stazione di transito per la Direttissima e una di testa per le altre direzioni, oltre ad un alto fabbricato da destinare ad uffici. Il progetto realizzato fu il risultato dell'unione dei tre progetti vincitori: il gruppo Nervi, Vaccaro e Campanella; quello Battaglini, Cameli, Lombardi e Viale; e infine quello Piccinato, Barinci, Cocchia, De Luca, Zevi. Il complesso, ultimato nel 1960, risulta arretrato nel fronte rispetto all'edificio ottocentesco e presenta un'ampia pensilina in calcestruzzo armato che si protrae verso la piazza facendo ricorso al modulo del triangolo, ripreso sia nei lucernari che nei pilastri tripodi unificati alla base, che ne conferiscono l'aspetto di un'architettura

³⁴¹ La fontana della Sirena, opera di Onofrio Buccino, venne collocata nel 1869 al centro dei giardini di pianta semicircolare antistanti la stazione. Con le modifiche novecentesche ai giardini venne sostituita una piazza più regolare che permettesse il passaggio dei tram e delle autovetture e al posto della fontana, spostata in piazza Sannazzaro dove si trova ancora attualmente, venne collocata poco distante la grande statua di Garibaldi.

³⁴² Cfr. GRAVAGNUOLO, Benedetto, *Le stazioni ferroviarie di Napoli nel XX secolo*, in GODOLI; LIMA, *Op. cit.*, pag. 407 e segg.

³⁴³ Cfr. PANE, Andrea, *L'influenza di Gustavo Giovannoni a Napoli tra restauro dei monumenti e urbanistica. Il piano del 1926 e la questione della «vecchia città»*, in, a cura di, AMORE, Raffaele; PANE, Andrea; VITAGLIANO, Gianluca, *Restauro, monumenti e città. Teorie ed esperienze del Novecento in Italia*, Napoli, Electa, 2008, pp. 13-93. Cfr. anche BELLÌ, Gemma; MAGLIO, Andrea, a cura di, *Luigi Piccinato (1899-1983) architetto e urbanista*, Ariccia, Arancne, 2015.

strutturale. A completare l'edificio l'alta torre di sedici piani per uffici e il collegamento con il trasporto su gomma, oggi scomparso³⁴⁴. Alla nuova stazione si deve la trasformazione del concetto della stessa in snodo intermodale. La stazione centrale di Napoli, ancor più dopo i lavori legati al progetto “Grandi Stazioni”, è diventata il nodo centrale di collegamento tra le differenti tratte a scala nazionale e locale oltre che polo di collegamento con le reti di superficie e quella metropolitana. La riqualificazione degli ultimi anni ha visto la valorizzazione dei vari livelli costituenti la stazione e la creazione di altri, destinati alla sosta piuttosto che al semplice passaggio, con la conversione delle aree di traffico pedonale in gallerie commerciali³⁴⁵. Anche in questo caso la stazione è vincolata dal 2003³⁴⁶, sebbene non sia né la prima, né l'unica stazione ferroviaria partenopea vincolata. La prima risulta essere infatti la stazione di Napoli Mergellina, costruita precedentemente rispetto all'attuale fabbricato viaggiatori di Napoli centrale ma successivamente rispetto alla medesima struttura ottocentesca e vincolata dal 1997 in base alla legge 1089 del 1939³⁴⁷.

Anche in Italia, tuttavia, accanto alle stazioni ancora in funzione, esistono strutture, solitamente dalle dimensioni medio-piccole, destinate ad altre funzioni, indipendentemente dalla presenza o meno di una procedura di vincolo esistente o in atto. Di solito la funzione più facilmente associata a tali fabbricati, soprattutto se situati lungo tratte più o meno distanti dalle conurbazioni urbane, è quella residenziale, in particolar modo se legata ad edifici di piccole dimensioni come le case cantoniere. Tale procedura è diventata in un certo senso più semplice a seguito della sdemanializzazione, e conseguente alienazione, del patrimonio, un tempo statale, appartenente alle Ferrovie dello Stato. Parte infatti del patrimonio edificato appartenente alle Ferrovie dello Stato, nel caso di linee ferroviarie dismesse, viene venduto da tale ente³⁴⁸. Altri beni un tempo a servizio di linee ferroviarie, se ancora statali o demaniali, hanno trovato un nuovo utilizzo grazie ad iniziative volte alla loro rivalorizzazione attraverso progetti in cui la proprietà rimane pubblica, ma le strutture vengono utilizzate come contenitori per progetti con finalità turistiche che possano valorizzare gli stessi fabbricati e le aree di loro pertinenza. Uno dei progetti più recenti è stato quello promosso proprio dall'Agenzia del Demanio, dal Ministero dei Trasporti e dal MiBACT nel 2017, con il nome di “Cammini e Percorsi”, con il quale si sono promossi progetti con finalità turistiche tramite partenariato pubblico-privato a beneficio dell'intera collettività. Tra gli immobili, che venivano concessi o locati gratuitamente previa



Figura 2.68 – La stazione Leopolda a Firenze nella sua prima conformazione su progetto di Enrico Presenti.

³⁴⁴ Cfr. AA. VV., *Ferrovie e tramvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini Editore, 2006, pp. 190 e segg.

³⁴⁵ Cfr. <http://www.grandistazioni.it/gst/Le-nostre-stazioni/Napoli-Centrale> (luglio 2018) e <https://www.napolicentrale.it/it/contatti/about-us/> (luglio 2018).

³⁴⁶ La stazione è stata vincolata in base agli articoli 2, 6 e 8 del Decreto Legislativo 490 del 1999 in data 16 luglio 2003. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli156502> (luglio 2018).

³⁴⁷ Nel caso della stazione di Napoli Mergellina il procedimento è datato al 29 settembre 1997. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli156649> (luglio 2018). Per ulteriori approfondimenti sulla stazione di Mergellina cfr. MENNA, Giovanni, *Stazione di Mergellina*, in GRAVAGNUOLO, Benedetto; BELFIORE, Pasquale, *Napoli. Architettura e urbanistica del Novecento*, Bari, Laterza, 1994, pp. 163-164 e VERDE, Paola Carla, *Stazione ferroviaria di Mergellina (1924-1927)*, in DE SETA, Cesare, *L'architettura a Napoli tra le due guerre*, Napoli, Electa, 1999, pp. 199-200.

³⁴⁸ Cfr. <https://awfp.ferservizi.it/PortaleVendite/> (luglio 2018).

presentazione di un progetto di riutilizzo della struttura a fini turistici, vi sono stati anche una stazione e una casa cantoniera³⁴⁹. In particolare molte stazioni o case cantoniere situati lungo linee ferroviarie non più in utilizzo e riconvertite in percorsi ciclo-pedonali per la mobilità lenta – *greenways* – hanno trovato una nuova funzione di ristoro come strutture ricettivo-alberghiere per i turisti e i fruitori del cammino.

Altre stazioni impresenziate appartenenti alle Ferrovie dello Stato sono state invece cedute in comodato d'uso ad enti ed associazioni culturali e di volontariato per fornire servizi utili alla comunità a livello assistenziale o anche come piccoli poli museali³⁵⁰.

Uno dei riutilizzi più noti in Italia di una ex stazione dalle dimensioni medio-grandi è senza dubbio il complesso un tempo utilizzato come stazione della Leopolda a Firenze. Il fabbricato viaggiatori rappresentava infatti la più antica stazione della città di Firenze sulla prima linea del granducato toscano, la Firenze-Pisa-Livorno. L'edificio, originariamente denominato Porta al Prato mostrava, come anticipato in precedenza, l'influenza inglese nella progettazione dovuta all'ingegnere britannico William Bray, allora direttore della stazione. Ciò nonostante il fabbricato viaggiatori che venne effettivamente realizzato tra il 1846 e il 1848 si deve al progetto dell'architetto italiano Enrico Presenti. A differenza della gran parte delle stazioni ottocentesche italiane, la Leopolda presentava un corpo centrale destinato agli arrivi e alle partenze dei treni e due corpi laterali, più bassi, adibiti ai servizi e agli uffici. Sebbene l'impostazione del progetto rievocasse i primi prototipi di stazioni inglesi, lo stile scelto fu ancora una volta quello neoclassico. Com'è noto la stazione non ebbe grande fortuna, essendo surclassata, ancor prima dell'Unità d'Italia, dalla coeva stazione Maria Antonia, l'odierna Santa Maria Novella. Un suo primo riutilizzo, a seguito della precoce dismissione, si deve, già nel 1861, all'architetto Giuseppe Martelli che modificò parte delle strutture per ospitare la prima Esposizione Nazionale dell'Italia Unità. Oltre agli interventi all'interno per aumentare il numero della superficie

espositiva grazie all'utilizzo di ballatoi ed edifici provvisori³⁵¹, l'impatto maggiore del progettista venne dato nella maestosa facciata, assimilabile all'ingresso di un tempio con colonne e trabeazione ma con richiami, ancora una volta, allo stile neoclassico. Da quel momento in poi l'edificio assunse diverse funzioni, prima come deposito d'artiglieria e in seguito, nel periodo di Firenze capitale, divenne la sede della direzione generale della Dogana, grazie a un adattamento effettuato

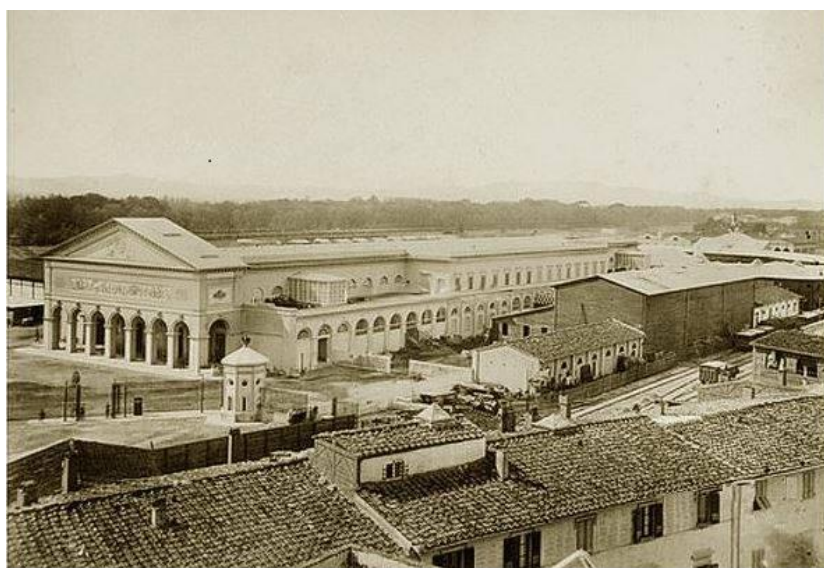


Figura 2.69 – Il progetto Martelli per l'utilizzo dell'ex fabbricato viaggiatori della Leopolda in sede dell'Esposizione Nazionale dell'Italia Unità in una foto degli anni Sessanta dell'Ottocento. Fonte: <https://tuttatoscana.net>.

³⁴⁹ Cfr. <http://www.agenziademano.it/opencms/it/progetti/camminipercorsi/> (luglio 2018).

³⁵⁰ Delle milleseicento stazioni impresenziate in Italia, ottantotto sono state cedute in comodato d'uso a enti e associazioni di volontariato locali. Gli esiti di tali progetti sono stati pubblicati dalle Ferrovie dello Stato in un breve pamphlet. Cfr. FF.SS. e RFI, Stazioni impresenziate. Un riuso sociale del patrimonio ferroviario, RFI, Aversa, 2018. Cfr. anche <https://www.fsitaliane.it/content/fsitaliane/it/sostenibilita/tutelare-l-ambiente/riutilizzo-patrimonio.html> (luglio 2018).

³⁵¹ In particolare venne suddivisa l'altezza del padiglione centrale con la realizzazione di ballatoi interni. Ai lati vennero ricavati ulteriori corpi di fabbrica provvisori mediante strutture in legno e nella parte posteriore venne creato un edificio simile a una serra costruito in ferro e vetro e di forma ottagonale, che tuttavia venne demolito poco dopo. Cfr. WOLFERS Nancy; MAZZONI, Paolo, a cura di, *La Firenze di Giuseppe Martelli (1792-1876). L'architettura della città fra ragione e storia*, Firenze, Parretti Grafiche, 1980, pp. 94-103.

dall'architetto Marco Treves³⁵². Dalla fine del XIX secolo l'edificio divenne un officina ferroviaria, affiancata, durante la Prima guerra mondiale, come nel caso di molte industrie ferroviarie, da un reparto per la produzione di munizioni. Nel corso della Seconda guerra mondiale il complesso fu adibito esclusivamente ad officine ferroviarie fino al bombardamento del 1944 che decretò la fine all'attività produttiva. Fino agli anni Novanta del XX secolo il complesso venne utilizzato come magazzino per ricambi ferroviari. Negli stessi anni la vecchia stazione venne dotata di una nuova funzione come polo museale ed espositivo nonché come luogo destinato ad eventi, conferenze, sfilate. Degno di nota è l'intervento realizzato nel 1996 da Gae Aulenti che provvide a ricreare una sorta di colonnato moderno con colonne e travi in acciaio a memoria dell'antica storia industriale dell'edificio. La stessa architetto, oltre al progetto del Museo d'Orsay di Parigi di pochi anni prima, nel 1990, si era anche occupata del progetto del nuovo ingresso al binario sedici da piazzale Montelungo della stazione di Santa Maria Novella a Firenze.

Attualmente il complesso, di proprietà delle Ferrovie dello Stato, è stato affidato alla Società Pitti Immagine³⁵³ cui si deve l'organizzazione di eventi e la gestione della struttura, sebbene dal 2015 l'immobile risulti tra i beni ferroviari in vendita³⁵⁴. Curiosamente agli stessi anni risale anche il procedimento di tutela dell'immobile, dichiarato di interesse culturale nel 2014³⁵⁵. Nel complesso è infatti ancora presente il suo carattere ferroviario riconoscibile nelle strutture, nelle pareti rustiche lasciate senza scialbature e nelle tracce dei binari ancora visibili nelle pavimentazioni, così come sono ancora presenti le pedane rotanti per invertire la direzione delle locomotive. È proprio grazie al progetto che ha consentito il riutilizzo dell'intero complesso, ampio più di seimila metri quadrati e costituito da due vaste aree di più di cento metri, sormontate da una copertura metallica in travi reticolari, che è ancora oggi possibile apprezzare, grazie a un approccio sensibile nei confronti della preesistenza, il fascino di uno dei più antichi esempi italiani di archeologia industriale.

A differenza delle stazioni vi sono tuttavia altre strutture, egualmente degne di essere tutelate nonché



Figura 2.70 – L'interno dell'ex stazione Leopolda oggi. Fonte: <https://www.stazione-leopolda.com/it/>

altrettanto ardite per le tecniche e i materiali adoperati, che risultano più fragili per loro stessa natura oltre a presentare maggiori criticità per un loro riutilizzo o riconversione soprattutto in occasione della chiusura o dismissione di una tratta ferroviaria. Tra questi si ricordano i ponti, i viadotti e le gallerie ma anche gli edifici di supporto al funzionamento stesso del sistema ferroviario, di cui si parlerà nei paragrafi seguenti, situati spesso in luoghi distanti dai centri urbani e strettamente legati alla funzione per la quale furono creati.

³⁵² Per questioni di capienza delle varie funzioni, l'edificio venne ulteriormente modificato innalzando di due piani gli edifici laterali rimasti vuoti nelle parti angolari. Inoltre venne creato un piano ammezzato al piano terra sfruttando le grandi altezze dei locali preesistenti creando anche un porticato che provvedesse al collegamento dei vari ambienti. Cfr. ibidem. Cfr. anche BELLINAZZI, Anna; GIUNTINI, Andrea, a cura di, *In treno a Firenze. Stazioni e strade ferrate nella Toscana di Leopoldo II*, Firenze, Polistampa, 1998, pp. 89-140.

³⁵³ Cfr. <https://www.stazione-leopolda.com/it/profilo> (luglio 2018).

³⁵⁴ Cfr. <https://awfp.ferservizi.it/PortaleVendite/#/dettaglio-annuncio?id=11200> (luglio 2018).

³⁵⁵ L'immobile è stato dichiarato di interesse culturale il 27 ottobre 2014 in base all'articolo 12 del D. Lgs. 42/2004. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli890783> (luglio 2018).

2.3 Ponti, viadotti e gallerie: la sfida dell'uomo alla natura e al tempo con le armi della tecnica

I ponti, i viadotti e le gallerie sono l'esempio più tangibile di come l'avvento della ferrovia abbia cambiato il volto dei territori, modificato i luoghi e creato nuovi paesaggi. In alcuni casi il tracciato ferroviario è stato inserito nel territorio seguendo la morfologia dettata dalla natura, collocando i binari nelle vallate alle pendici dei monti, seguendo il corso dei fiumi o delle coste e aggirando i rilievi e le catene montuose per mantenere quanto più orizzontale la livelletta di progetto. In tal modo infatti la costruzione di una ferrovia poteva procedere in maniera più spedita senza grandi oneri dovuti alle spese legate a particolari opere infrastrutturali, sebbene così facendo il tracciato diventava più lungo e con esso aumentavano i tempi di percorrenza. Con l'incremento dei trasporti e della concorrenza tra diverse compagnie lungo medesime tratte, si rese necessario ridurre i tempi di percorrenza puntando su tracciati più rettilinei e diretti, sebbene più costosi, che richiedevano il superamento di valli, fiumi e canali e l'attraversamento di quelle stesse montagne fino ad allora soltanto aggirate. I progressi della tecnica rendevano difatti possibile la realizzazione di tali opere. Com'è stato notato, tuttavia, se la ferrovia è stato il risultato dell'evolversi della tecnica, allo stesso tempo essa stessa è stata portatrice di innovazione e di nuove soluzioni costruttive all'avanguardia, soprattutto se si pensa alla realizzazione di ponti, viadotti e gallerie dalle imponenti dimensioni che risultavano essere una novità legata proprio allo sviluppo del sistema ferroviario³⁵⁶. In ogni caso si può affermare che l'avvento della ferrovia abbia modificato i territori, e con essi i paesaggi, soprattutto grazie alla realizzazione di nuove opere infrastrutturali che, inserite in territori fino ad allora naturali e talvolta immutati per secoli, sono andati a costituire una nuova estetica dei luoghi. Come afferma infatti Viola, «*Collegando luoghi distanti attraverso un sistema continuo di manufatti fortemente identitari, la strada ferrata ha ridisegnato la geografia dello spazio conosciuto dando vita a un insieme di nessi carico di funzioni e significati*³⁵⁷».

È stato spesso sottolineato come le infrastrutture ferroviarie possano assumere, all'interno di territori caratterizzati dalla prevalenza dell'elemento naturale, una nuova estetica legata sia ai nuovi paesaggi che vanno a costituirsi che alle stesse opere infrastrutturali, considerate singolarmente, come elementi che assumono un'estetica e un valore artistico da cui, non a caso, deriva il termine di "opere d'arte" del sistema ferroviario³⁵⁸. Tra le varie opere d'arte legate a tale sistema di trasporto, i ponti e i viadotti appaiono quelle dalle maggiori valenze estetiche, segni evidenti e identitari nei territori attraversati dalla ferrovia ed esiti affascinanti della tecnica delle costruzioni e della statica come sfida dell'uomo alle leggi della natura. Riprendendo nuovamente le parole di Viola, si può affermare che i ponti e i viadotti

*Vanno generalmente considerati nel duplice aspetto della soluzione tecnica per il superamento dell'ostacolo naturale e del loro rapporto con l'immagine del territorio. Le due dimensioni, quella strutturale e quella paesaggistica sono qui strettamente intrecciate anche se non sempre legate da relazioni univoche, non essendo possibile indicare a priori quale possa essere la soluzione tecnica più adatta per un determinato luogo*³⁵⁹.

³⁵⁶ «La ferrovia ha tratto inizialmente beneficio dagli straordinari progressi compiuti dall'ingegneria e dalla meccanica ma successivamente è diventata essa stessa un fattore dinamico di innovazione», cfr. VIOLA, Francesco, *Tracciati di ferro. L'architettura delle ferrovie e l'invenzione del paesaggio moderno*, Napoli, Clean, 2016, pag. 32.

³⁵⁷ Cfr. *Ibidem*.

³⁵⁸ «[...] si può sostenere [...] che la tecnica e l'arte siano aspetti di una stessa realtà culturale, entrambe espressioni del nostro modo di vivere la contemporaneità. Talvolta, come nel caso delle ferrovie, la tecnica anticipa l'arte, creando concretamente le condizioni che lasciano intravedere nuove direzioni di ricerca, altre volte accade l'inverso, l'arte prefigura intuitivamente delle dimensioni che non sono ancora raggiunte e percepibili con l'aiuto della sola ragione». Cfr. *Idem*, pag. 68.

³⁵⁹ Cfr. *Idem.*, pag. 47.

Ed in effetti proprio le soluzioni tecniche scelte dai diversi ingegneri nel corso della storia delle ferrovie rappresentano l'elemento più interessante di questo tipo di infrastrutture. Com'è noto lo sviluppo di tali strutture e dell'evoluzione delle tecniche e dei materiali utilizzati per la loro costruzione rappresentano fattori legati al processo di costruzione di un'identità e di un'estetica nuove per il sistema ferroviario e alla necessità di integrare le nuove infrastrutture richieste con valori culturalmente ed esteticamente apprezzabili e riconoscibili. Non è un caso che il dibattito scaturito dall'espansione del sistema ferroviario nell'Inghilterra della prima metà dell'Ottocento si sia incentrato sul concetto di paesaggio considerato in pericolo a causa delle trasformazioni che la ferrovia stava producendo sui territori. Com'è stato già osservato in precedenza, la Gran Bretagna rappresenta una delle nazioni in cui lo sviluppo del sistema ferroviario è avvenuto in maniera repentina e su larga scala grazie all'accelerazione dettata dalla modificata produzione industriale. Non deve dunque meravigliare che quest'ultima sia anche la nazione in cui sia presente il maggior numero di opere d'arte di questo genere dovuto alla crescente competizione tra le varie società di trasporto su ferro e lungo i canali scaturite dalle forti spinte modernizzatrici e progressiste dell'epoca. Tali processi che avevano sconvolto repentinamente l'aspetto dei territori rimasti inalterati per lungo tempo, avevano creato un senso di straniamento e di timore da parte della popolazione nei confronti di tali nuove infrastrutture. Per tale motivo non deve meravigliare se, in particolare all'inizio dello sviluppo del sistema ferroviario, la necessità di ricercare il bello e il pittoresco legati esclusivamente all'elemento naturale, avevano portato alla creazione di linee ferroviarie che potessero essere nascoste grazie a passaggi in trincea o, dove questo non fosse stato possibile, che potessero rendersi apprezzabili agli occhi dei viaggiatori. Per tale motivo, soprattutto nella prima fase di sviluppo della ferrovia, qualora era necessario realizzare interventi infrastrutturali quali ponti, viadotti e gallerie, vennero privilegiati materiali e tecniche consueti e per lo più già in uso nelle tradizioni costruttive locali. È soltanto a partire dalla metà dell'Ottocento che le società ferroviarie iniziarono a introdurre materiali 'alieni', quali il laterizio prodotto in maniera industriale o il ferro, per rendere più rapida e meno costosa la realizzazione delle varie linee³⁶⁰. Tale processo coincide con una nuova percezione dei paesaggi legata all'acquisizione del nuovo valore estetico assunto dalle soluzioni ingegneristiche adottate e al cambiamento e all'accettazione dell'elemento antropico, sempre più caratterizzato dalle nuove infrastrutture, all'interno di un panorama naturale³⁶¹.

2.3.1 Ponti e viadotti: l'esempio britannico

Si è già accennato alla cospicua quantità di ponti, viadotti e gallerie presente in Gran Bretagna derivante dalla competizione tra le varie società ferroviarie e dalla necessità di trovare tratte sempre più dirette e rapide superando, tramite opere ingegneristiche, i numerosi ostacoli, naturali e non, presenti lungo il percorso. Buona parte di tali opere di ingegneria risulta ancora oggi visibile ed è in gran parte sottoposta a provvedimenti di tutela. Sebbene, come detto in precedenza, le opere realizzate all'inizio dello sviluppo del sistema ferroviario fossero realizzate in modo da adattarsi e integrarsi all'ambiente circostante, nella maggior parte dei casi dominato dall'elemento naturale, non si può tuttavia

³⁶⁰ «By the 1830s, for nearly a century there had been an active and increasing appreciation of natural beauty and a taste for the picturesque, natural and man-made. Consequently, in many quarters railway building was viewed with widespread alarm. Condemnation was voiced by leading figures such as William Wordsworth and John Ruskin, although in time even they had to acknowledge that there were instances where railways did, in fact, set off natural beauty. Moreover, railways allowed a far wider enjoyment of unspoiled landscapes by bringing them within easy reach of the population at large. Consequently, for the first twenty-five years or so railway structures were built in a seemly, tasteful manner that respected their surroundings or, in some contemporary eyes, even improved them, especially by using local traditional materials. Then, after about 1856, the railways themselves introduced alien materials by providing cheap, easy transport country-wide, slowly swamping traditional ways of building with mass-produced bricks, roofing slates and iron ware where hitherto they had been unknown». Cfr. BIDDLE, Gordon, *Railways in the landscape. How they transformed the face of Britain*, Barnsley, Pen&Sword Books, 2016, pp. 19-20.

³⁶¹ «Con la ferrovia nasce invece un nuovo genere di geografia, quello prodotto dalla tecnica e dai progressi dell'ingegneria». Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pag. 41.

affermare che vi sia stata una progressione nell'utilizzo delle diverse tecniche e materiali che abbia poi portato all'abbandono definitivo delle tecniche e dei materiali usati in precedenza. Allo stesso modo si può affermare che già nei primi anni si iniziarono a portare avanti progetti arditi realizzati con materiali 'nuovi' come il ferro o come commistione tra materiali differenti. In molti casi la scelta di una tecnica e di un materiale piuttosto di un altro era dovuta alla conformazione del territorio, alla possibilità di reperimento dei materiali da costruzione e al loro costo e, non per ultimo, al progetto dell'ingegnere designato che in molti casi riproponeva, in luoghi differenti, progetti già sperimentati e realizzati.

Si può ad ogni modo affermare che in una prima fase di sviluppo del sistema ferroviario britannico vi fu una predilezione per le strutture ad archi a tutto sesto, più di rado ellittici, realizzate in muratura con pietra locale o mattoni e più raramente in ferro. In molti casi tali strutture erano realizzate producendo o sfruttando i materiali del posto. Spesso, infatti, venivano riutilizzate le pietre o l'argilla, utile per fabbricare i mattoni, provenienti dai terreni di scavo per la realizzazione del tracciato ferroviario. In tal modo la scelta dei materiali tipici del posto aiutava nell'integrazione delle nuove opere con l'ambiente preesistente³⁶².

Nel caso infatti delle prime opere d'ingegneria le strutture erano realizzate con un senso di proporzione e di rispetto nei confronti dell'ambiente circostante derivante, in parte dallo spirito romantico dell'epoca, e solo successivamente, con la presa di coscienza del potere della tecnica e delle possibilità offerte dai nuovi materiali, le costruzioni divennero sempre più imponenti e ardite con l'intenzione di rappresentare un monito per i posteri della grandezza di un'epoca e dei suoi progettisti. L'eleganza e la grandezza dei ponti e dei viadotti ottocenteschi possono ritenersi l'espressione della fiducia e della padronanza dei progettisti nei confronti di tecniche e materiali innovativi. Nel caso invece delle opere realizzate in muratura la grandiosità delle opere era costituita dalla lunghezza o dall'altezza delle strutture costituite da lunghe ripetizioni di archi a tutto sesto realizzati su pile rastremate in cima avendo come riferimento le grandi infrastrutture dell'età classica, come i celeberrimi acquedotti romani. In tal modo l'effetto di intrusione dell'uomo e della tecnica in un ambiente naturale poteva essere smorzato grazie all'utilizzo di forme note e storicamente riconoscibili³⁶³.

Senza voler ritornare alle origine archeologiche del sistema ferroviario che vedrebbero nel *Causey*

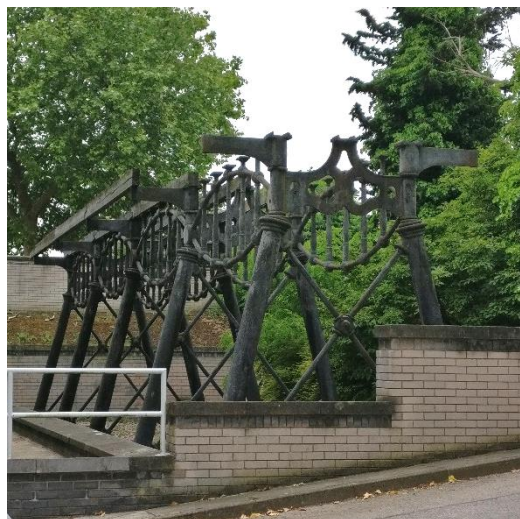


Figura 2.71 – Il Gaunless bridge presso il National Railway Museum di York. (Foto dell'autore, 2018).

Arch di Tanfield, realizzato nel 1727 come una struttura in pietra ad unica arcata, il primo ponte creato per il passaggio di mezzi su binari a trazione animale, si può tuttavia notare la commistione di diverse tecniche costruttive nella prima fase di sviluppo della ferrovia. Se per il ponte sul fiume Skerne lungo la ferrovia tra Stockton e Darlington venne preferita nel 1825 una costruzione in muratura a guisa di porta di una cinta muraria urbana con due piccoli passaggi pedonali laterali³⁶⁴, nello stesso anno e sulla medesima linea venne realizzato anche il *Gaunless Bridge* a West Auckland considerato il primo ponte ferroviario in ghisa. Nonostante le sue dimensioni contenute – circa quindici metri di lunghezza e quattro e mezzo di altezza – presentava una caratteristica struttura costituita da tralicci e travi riccamente modanati dalla particolare forma ellittica dagli estremi schiacciati. In utilizzo fino al 1901, è oggi conservato presso il *National Railway Museum* di York³⁶⁵.

³⁶² Cfr. BIDDLE, *Op. cit.*, pag. 20.

³⁶³ Cfr. *Idem*, pp. 20-21.

³⁶⁴ Cfr. WALTERS, David, *British railway bridges*, Londra, Ian Allan, 1963, pag. 5 e segg. È interessante notare che tale ponte è raffigurato anche sulla banconota da cinque pound già riproposta nella presente dissertazione. Cfr. paragrafo 1.1 della presente dissertazione.

³⁶⁵ Cfr. *Idem*, pp. 19-21.

Si può tuttavia affermare che, in generale, le strutture in muratura vennero realizzate nel corso di tutto l'Ottocento seppure con stili e grandezze differenti. Se tra i primi ponti realizzati in muratura si possono annoverare alcune strutture che presentano arcate con luci tra le più grandi ad essere mai state realizzate con tale tecnica (si può citare il *Ballochmyle Viaduct* nell'Ayrshire costruito tra il 1845 e il 1848³⁶⁶), nel caso di strutture realizzate come ripetizione di arcate a tutto sesto, indipendentemente dalla lunghezza del viadotto, si può notare una certa assenza di ornamenti. Tra queste strutture, per fare degli esempi, si possono citare il *Victoria Bridge* a Penshaw del 1838 di più di duecento-quaranta metri di lunghezza costituito da dieci arcate a tutto sesto con luci differenti di cui le quattro centrali arrivano a un'ampiezza massima di quarantanove metri³⁶⁷, ma anche il *Ribblehead Viaduct* a Carnforth del 1870 di circa quattrocento metri di lunghezza collocato all'interno del paesaggio pressochè incontaminato dei monti Pennini e del parco nazionale dello Yorkshire Dales. Tra le strutture in muratura a più arcate si possono ricordare poi strutture rese ancor più celebri dalla fama degli ingegneri che le hanno progettate. Tra questi si possono dunque annoverare il *Maidenhead Bridge* sul fiume Tamigi realizzato nel 1839 dall'ingegnere Isambard Kingdom Brunel come una struttura in mattoni rossi costituita da due grandi arcate di quaranta metri di luce ciascuna aventi la particolarità di essere archi ellittici; l'*Ouse Valley Viaduct* nel Sussex, noto anche come *Balcombe Viaduct*, un'imponente opera in mattoni rossi di quattrocentocinquanta metri con trentasette arcate realizzata tra il 1841 e il 1842 su progetto dell'ingegner John Urpeth Raistrick con la caratteristica di avere le pile non piene ma forate in senso trasversale oltre a presentare un'elegante balaustra in sommità³⁶⁸; e il *Royal Border Bridge* a Berwick sul fiume Tweed realizzato tra il 1847 e il



Figura 2.72 – Il Ballochmyle Viaduct in una foto del 1906. Fonte: <https://alchetron.com>.



Figura 2.73 – Il Victoria Bridge di Penshaw in una foto degli inizi del XX secolo. Fonte: <http://www.raggyspelk.co.uk>.



Figura 2.74 – il Ribblehead Viaduct in una recente fotografia tratta da www.visitcumbria.com.



Figura 2.75 – Il Maidenhead railway bridge sul Tamigi in primo piano. (Foto di Henry Taunt, 1883. Oxford County Council Photographic Archive, HT4001).

³⁶⁶ Tale ponte risulta essere il più alto ponte ferroviario ancora oggi esistente, situato a un'altezza di cinquanta metri per congiungere le due sponde del fiume Ayr in Scozia. Allo stesso tempo è uno dei più antichi ponti in muratura a presentare un'arcata dalla luce di ben cinquantacinque metri, tra le più ampie del mondo, secondo soltanto al *Grosvenor Bridge* a Chester del 1834 che risulta il più antico ponte in muratura dall'arcata più ampia (sessantuno metri) sebbene sia un ponte carrabile e non ferroviario. Cfr. BIDDLE, Op. cit., pag. 23. Cfr. anche WALTERS, Op. cit., pag. 29.

³⁶⁷ La struttura del *Victoria Bridge* a Penshaw rievoca nelle forme il ponte di Alcantara in Spagna realizzato in epoca romana nel II secolo d.C.. Cfr. *Idem*, pp. 23 e segg.

³⁶⁸ Le pile sono state forate nel senso trasversale in modo da formare ognuna, in senso trasversale, una doppia pila racchiusa nella parte alta da un arco a tutto sesto e nella parte basamentale da un arco del tutto simile ma rovescio. Tale viadotto è stato riconosciuto da Pevsner come uno dei più impressionanti viadotti dell'Inghilterra. Cfr. *Ibidem*.



Figura 2.76 – Il Balcombe viaduct in una recente fotografia. (Foto Wayne Humphrey).



Figura 2.77 – Il Royal Border Bridge sul fiume Tweed in una recente fotografia. Fonte: <https://structurae.net>.



Figura 2.78 – Il Whalley Viaduct al passaggio di un treno d'epoca. (Foto di Robert Green, 2010).



Figura 2.79 – Il Knucklas Viaduct. (Foto di Gareth Lovering, 2017).

1850 su progetto di Robert Stephenson con struttura in mattoni e rivestimento in pietra. In alcuni casi, sebbene si tratti comunque di opere realizzate in muratura e a più arcate rievocando le ben note infrastrutture dell'antica Roma, l'esito nei confronti dell'ambiente circostante viene ritenuto poco riuscito risultando l'opera fuori scala e il paesaggio sopraffatto dalla mole della nuova struttura. Un esempio può essere il *Whalley Viaduct* nel Lancashire realizzato nel 1850 come una struttura a quarantotto arcate in muratura di laterizi rossi che, sebbene possa essere ritenuta a tutti gli effetti un *landmark* territoriale, è stata considerata un'opera fuori scala e poco rispettosa di ciò che è solitamente definito l'ambiente dei monumenti a causa della sua stretta vicinanza alle testimonianze ancora superstiti di un antico villaggio legato a un'abbazia cistercense del XIV secolo³⁶⁹.

Con il passare dei decenni le strutture dei ponti e dei viadotti in muratura iniziano ad acquisire decorazioni e orpelli e in alcuni casi, come già accaduto per le stazioni e gli altri fabbricati ferroviari per la cui realizzazione si ricorre a un vasto campionario di stili architettonici delle epoche passate, anche nei ponti si opta per il *revival*. Un celebre esempio può essere rappresentato dal *Knucklas Viaduct* nel Galles orientale completato nel 1864 come una struttura in pietra di circa centosettanta metri, a tredici arcate, costruito come un fortino medioevale con merlature al posto del parapetto ai lati dei binati e torrette circolari ai due estremi della struttura completate da feritoie cruciformi. È tuttavia da sottolineare che in molti casi la scelta di un determinato stile architettonico così come la volontà di aggiungere dettagli ed ornamenti – in molti ponti e viadotti sono infatti visibili le armi di alcune famiglie gentilizie britanniche – deriverebbe dalle richieste dei proprietari terrieri che, per consentire alle compagnie ferroviarie di utilizzare i loro suoli per il passaggio della ferrovia, chiedevano in cambio che nelle opere d'arte ricadenti nei loro possedimenti fossero esposte le armi delle loro famiglie

³⁶⁹ Cfr. *Idem*, pag. 29. Si può tuttavia affermare che per la collocazione dell'infrastruttura rispetto all'antica abbazia, collocata ad alcune centinaia di metri dal viadotto, quest'ultimo può essere considerato più come un *landmark* territoriale che come un elemento di disturbo nella percezione del paesaggio e nella comprensione dell'ambiente del monumento del XIV secolo che non viene deturpato dalla preenza del viadotto. Inoltre si può notare che nelle arcate del viadotto che intersecano una delle vie di accesso alla città si ritrova quasi un accomodamento della struttura all'ambiente storico della cittadina con il trattamento delle due arcate a cavallo della strada con riempimenti trattati con bucatore ad arco ogivale, quasi a richiamare la vicina architettura medioevale religiosa.



Figura 2.80 – In primo piano l'High Level Bridge a Newcastle sul fiume Tyne. (Foto Peter Loud).

o, allo stesso modo, richiedevano di poter scegliere gli stili architettonici o i dettagli di alcune di queste opere, come ad esempio i portali di accesso alle gallerie, per renderle più gradite alla vista dissimulandole all'interno del paesaggio³⁷⁰.

Se le strutture in muratura rappresentano la tipologia costruttiva per i ponti e i viadotti che meglio riusciva ad integrarsi col paesaggio, tuttavia non rappresentava quella di più semplice e veloce realizzazione. In molti casi la necessità di costruire una tratta velocemente sbaragliando la concorrenza era fondamentale. Per raggiungere tale scopo era importante progettare tracciati diretti e rettilinei che superassero gli ostacoli naturali e per fare ciò erano necessarie strutture dal costo contenuto e rapidamente costruibili. Per tale motivo molti dei primi ponti e viadotti vennero realizzati in legno con strutture a traliccio o in alcuni casi con strutture miste, ovvero piloni in muratura e travatura in legno. Purtroppo, proprio per la deperibilità di tale materiale, molte delle strutture in legno, nonostante il cospicuo numero di strutture di questo genere che vennero realizzate nell'Ottocento in Gran Bretagna³⁷¹, non sono pervenute ai nostri giorni e le parti in legno sono state spesso sostituite da strutture e travature metalliche non sempre conformi alla morfologia originale del ponte.



Figura 2.81 – il Royal Albert Bridge sul fiume Tamar. (Foto di John Oram, 2018).

³⁷⁰ Cfr. *Idem*, pag. 29 e segg.

³⁷¹ A tal proposito si ricorda che lo stesso Brunel fu uno degli ingegneri più prolifici nella costruzione di ponti in legno provvisori. Nella sua lunga carriera ne progettò più di quattrocentoquaranta. Cfr. *Idem*, pp. 25-26.

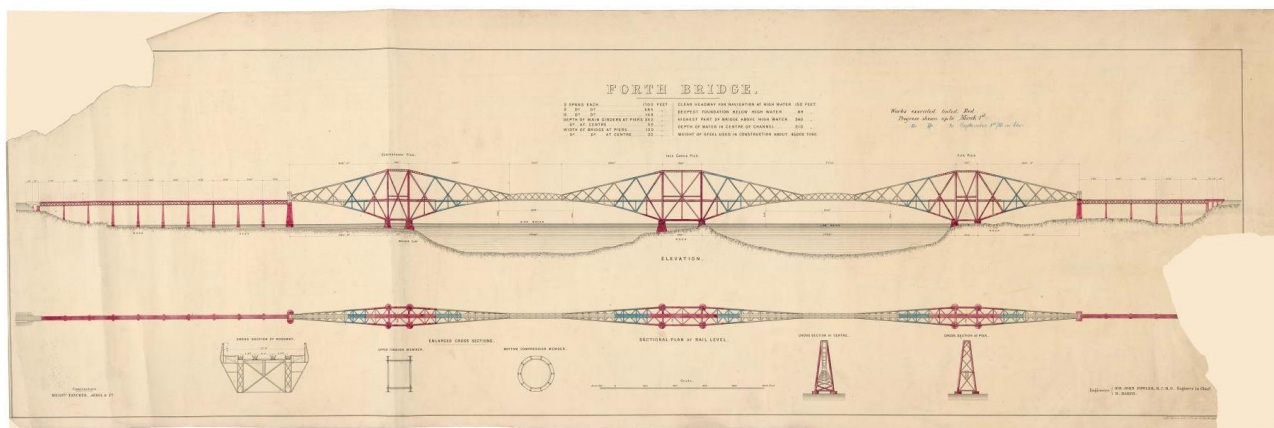


Figura 2.82 – Planimetria e prospetto del Forth Bridge, Messers Tancrad Arrol & Co., 1888. (Network Rail Archive, NRCA 110040).

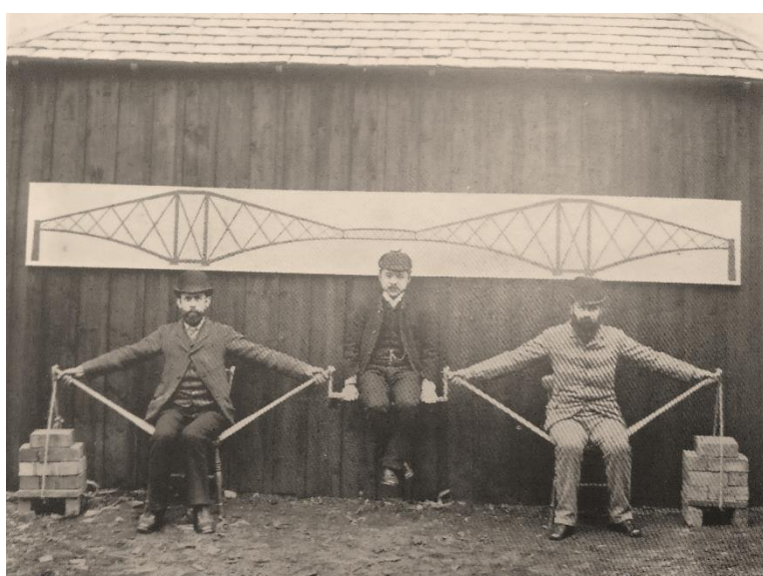


Figura 2.83 – Spiegazione di Benjamin Baker del funzionamento statico a mensola del Forth Bridge, in una foto del 1887. Immagine tratta da MACKAY, Sheila, *The Forth Bridge: a picture history*, Edinburgo, Moubray House, 1990, pag. 16.

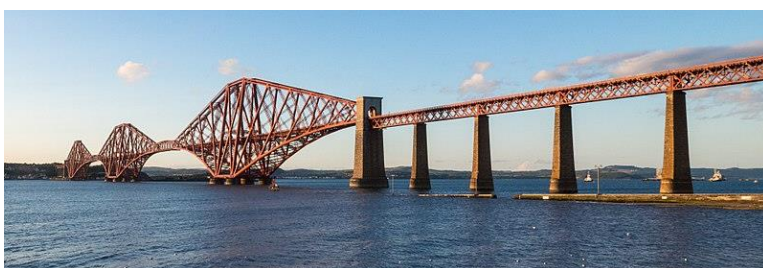


Figura 2.84 – Il Forth Bridge oggi in una recente fotografia.

Nel caso di strutture molto più ampie, in cui erano previste campate dalle luci dalle dimensioni notevoli, vennero sempre più preferite le strutture in ferro o in ghisa con una varietà di stili e tipologie costruttive che potevano variare da quelle ad arco, a quelle a travatura metallica con rivetti, o ancora dai ponti realizzati interamente in ferro con struttura a traliccio fino a spingersi in alcuni celeberrimi casi a strutture a mensola grazie anche all'utilizzo dell'acciaio. Molte delle strutture realizzate in metallo possono ritenersi strutture ibride presentanti i piloni ancora realizzati in muratura, solitamente di pietra, o in alcuni casi più recenti in calcestruzzo, mentre la travatura su cui vengono posizionati i binari è realizzata con traviature metalliche. In questo tipo di categoria strutturale si possono annoverare tra i più celebri l'*High Level Bridge* a Newcastle, costruito nel 1849 su progetto di Robert Stephenson; il *Royal Albert Bridge* sul fiume Tamar non lontano da Plymouth realizzato nel 1859 con una struttura unica nel suo genere progettata dall'ingegnere Isambard K.

Brunel fino ad arrivare al celeberrimo *Forth Bridge* costruito nel 1890 che, sebbene presenti una delle prime strutture a travate metalliche con schema statico a mensola dalle imponenti dimensioni – con un'altezza massima della struttura di quasi quaranta metri, una lunghezza complessiva di più di due chilometri e una campata libera di più di cinquecento metri – può ritenersi una struttura ibrida soprattutto nella parte iniziale con i piloni in muratura e schema a telaio. La Gran Bretagna è stata nel corso dell'Ottocento, anche grazie allo sviluppo del sistema ferroviario, la nazione in cui si sono sperimentate nuove tecniche, materiali e nuovi schemi statici per i ponti. Sebbene infatti le strutture in ferro con travi scatolari si fossero già iniziate ad utilizzare nella costruzione di ponti e viadotti a partire dagli anni Quaranta, un'evoluzione di tale tipologia costruttiva si deve a Robert Stephenson con la

progettazione dei primi ponti tubolari o a galleria come il *Conwy Bridge* del 1848 e il più celebre e più maestoso *Britannia Bridge* sullo stretto di Menai nel Galles settentrionale realizzato, nel 1850, come una lunga galleria in ghisa per una lunghezza totale di più di quattrocentosessanta metri con pile e portali di accesso in muratura con statue e decorazioni che rievocano lo stile architettonico dell'antico Egitto³⁷².

Se ci si riferisce alle strutture che sono state considerate all'avanguardia ed estremamente ardite per il periodo in cui vennero realizzate non si può non riferirsi al *Tay Bridge* a Dundee in Scozia che nel 1878 era considerato il ponte più lungo del mondo. Il progetto originale dell'ingegnere Bouch era quello di una struttura a tralicci in ferro ad andamento curvilineo collocata su plinti di mattoni poggianti sul fondale poco profondo del fiordo di Tay. Com'è noto, il ponte crollò nella parte centrale l'anno seguente a causa di una forte tempesta invernale durante il passaggio di un treno. Nonostante l'evento catastrofico si decise di ricostruire il ponte ferroviario. Il progetto dell'ingegnere Barlow prevede una struttura del tutto nuova posizionata circa venti metri più internamente nel fiordo rispetto al primo ponte con plinti fondazionali cilindrici più robusti in cemento e rivestiti di pietra, piloni doppi in mattoni rivestiti da una struttura di ghisa nella parte al di sopra del livello delle acque e struttura con travature metalliche reticolari nella parte superiore su cui poggiano i binari e a travatura parabolica a graticcio nella parte centrale. Il ponte, aperto nel 1887 e ancora oggi in uso, con i suoi quasi tre chilometri e mezzo di lunghezza è uno degli ultimi ponti realizzati in ghisa e uno dei primi ad essere stato progettato per resistere alle forti spinte orizzontali dei venti³⁷³.

A fine Ottocento, tra gli altri materiali venne dunque integrato anche il calcestruzzo armato utilizzato nella maggior parte dei casi lungo le linee ferroviarie scozzesi. Sebbene il primo ponte realizzato in calcestruzzo, il *Cruachan Viaduct* nella Scozia occidentale, fosse stato completato nel 1880, l'aspetto esteriore del ponte non denuncia la sua struttura. Il ponte, realizzato come una canonica struttura ad archi,



Figura 2.85 – Il Conwy Bridge in una recente foto. Fonte: <https://www.gracesguide.co.uk>.

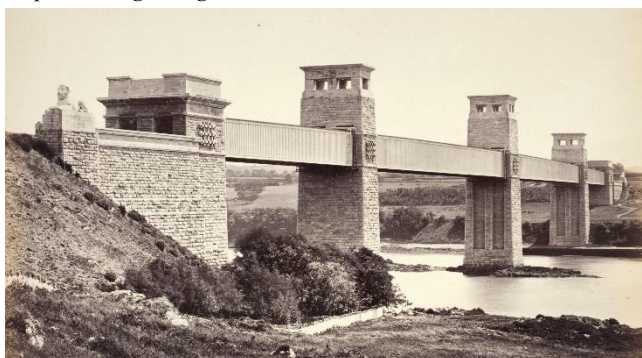


Figura 2.86 – Il Britannia Bridge in una foto della seconda metà dell'Ottocento.

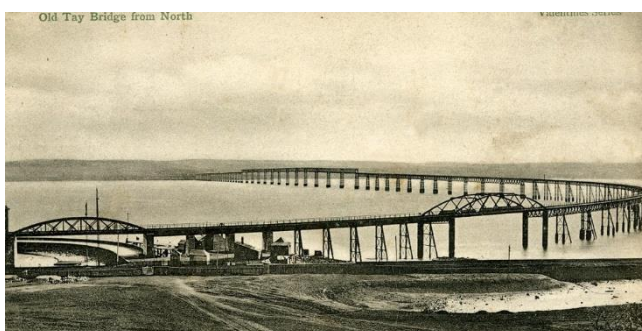


Figura 2.87 – Il primo ponte sul fiume Tay in una foto degli anni ottanta del XIX secolo.



Figura 2.88 – Il secondo ponte sul fiume Tay in una recente foto. Fonte: <https://canmore.org.uk>.

³⁷² Cfr. *Idem*, pp. 27-28. Negli anni settanta del Novecento, tuttavia, a seguito di un incendio, la sezione a galleria del ponte fu gravemente danneggiata e venne ricostruita come una struttura in acciaio ad arco mantenendo soltanto i piloni e le parti in muratura dell'originale struttura di Stephenson.

³⁷³ Cfr. *Idem*, pag. 31. Cfr. anche WALTERS, *Op. cit.*, pp. 54-55.



Figura 2.89 – Il Glenfinnan Viaduct durante il passaggio di un treno d'epoca. (Foto Dennis Wilkinson, 2015).

venne infatti modellato affinché l'aspetto estetico del calcestruzzo potesse assomigliare ai conci in pietra di una struttura in muratura. Da allora e fino agli inizi del Novecento è possibile ritrovare strutture di ponti e viadotti ad arcate realizzati con conci di cemento³⁷⁴. Un consistente uso del calcestruzzo per le strutture di ponti e viadotti è riscontrabile lungo le ferrovie scozzesi delle Highlands in cui le stesse presentano un trattamento superficiale o simile alle strutture in muratura o, al contrario, sebbene si tratti di strutture coeve, con il calcestruzzo nudo che denuncia all'esterno la composizione strutturale. Tra le opere in calcestruzzo più affascinanti

si può senz'altro citare il *Glenfinnan Viaduct* situato in Scozia nelle Highland occidentali e costituito da una struttura di ventuno arcate in curva per una lunghezza massima di circa trecentottanta metri. Il viadotto venne realizzato nel 1898 lungo la *West Highland Railway* utilizzando un calcestruzzo prodotto dalle rocce risultanti dal materiale di scavo per la creazione delle numerose gallerie della linea³⁷⁵. Sebbene il trattamento superficiale sia con calcestruzzo a vista e tale scelta avesse forse stata avvertita, per l'epoca in cui venne realizzato, come una sorta di contrasto con il paesaggio naturale circostante, si può dire che ad oggi tale opera si integri perfettamente con l'ambiente circostante esaltandone e valorizzandone i paesaggi. In molti casi infatti la stessa trasformazione e modifica, sia estetica che cromatica, avvenuta con il passare del tempo sui materiali utilizzati nelle opere d'arte ferroviarie ha favorito la loro integrazione con l'ambiente circostante permettendo loro, ad oggi, di essere considerate come parte integrante di un nuovo paesaggio storicizzato.

Se si pensa alla tutela di tali strutture si può notare che buona parte dei ponti ferroviari britannici risulta soggetto a una dichiarazione di interesse storico, in relazione alle caratteristiche tecnico-costruttive o in relazione al contesto e agli aspetti paesaggistici³⁷⁶. Molte di tali strutture sono tuttora in funzione nonostante le modifiche e le necessarie manutenzioni occorse nel tempo. In rari casi le strutture sono state demolite e non più ricostruite. In molti casi i ponti e i viadotti non più in esercizio sono diventati parte di percorsi ciclopedonali realizzati per la mobilità dolce o, nel caso in cui fossero ancora presenti i binari, sono strutture rimaste in esercizio per l'utilizzo di treni d'epoca con finalità turistiche.

³⁷⁴ Il riferimento può andare alle strutture dei ponti e dei viadotti realizzate con blocchi di cemento come quelle del Devon e della Cornovaglia settentrionali, databili al 1898, di Derriton e di Woolston, anch'essi completati nel 1898, o di Calstock realizzato nel 1908. Cfr. *Idem*, pag. 32.

³⁷⁵ Nella realizzazione della ferrovia divenne palese che le rocce estratte nei lavori di scavo delle numerose gallerie potevano essere impiegate nella realizzazione di altre opere grazie alla loro durezza e resistenza. Proprio tale caratteristica delle rocce ritrovate, tuttavia, le rendeva inadatte per la lavorazione per realizzarne dei conci ma ideali per andare a costituire gli inerti del calcestruzzo che verrà poi utilizzato nei ponti e nei viadotti della linea. Cfr. WALTERS, *Op. cit.*, pag. 63. Cfr. anche BIDDLE, *Op. cit.*, pp. 31-32.

³⁷⁶ Risultano infatti più di novetocinquantotto ponti ferroviari nella sola Inghilterra sottoposti a provvedimento di tutela (862 con grado II, 84 con grado II* e 11 con grado I) e più di quattrocentoventi viadotti ferroviari (di cui 373 con grado II, 44 con grado II* e 6 con grado I). Cfr. https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results/?searchType=NHLE%20Simple&search=railway%20bridge&page=&filterOption=&facetValues=facet_cb_url_ListingII*:Listing%2524%2524II*:hcgrade%7C&pageId=20973&searchResultsPerPage=20 (ottobre 2018). A questi vanno aggiunti 48 ponti ferroviari e 85 viadotti ferroviari scozzesi. Cfr. <http://portal.historicenvironment.scot/search> (ottobre 2018).

Se si guarda, invece, al patrimonio ferroviario italiano relativo ai ponti e ai viadotti si può notare che esistono soltanto poche decine di strutture sottoposte a un provvedimento di tutela diretta in ragione delle loro valenze storico-architettoniche³⁷⁷.

Le vicende storico-politiche che hanno coinvolto la penisola nel corso dell'Ottocento, e poi del Novecento, e l'assenza di un forte comparto industriale come quello britannico, che aveva portato a una serrata competizione tra i diversi sistemi di trasporto o tra le stesse compagnie ferroviarie, sono tutti fattori che hanno giocato un ruolo fondamentale nello sviluppo del sistema ferroviario italiano. In molti casi le originarie strutture ferroviarie realizzate dagli Stati preunitari sono poi state modificate col passare del tempo a seguito dell'Unità d'Italia o con l'unificazione del sistema ferroviario nazionale. In molti casi, tuttavia, molti dei primi ponti e viadotti ferroviari italiani sono stati il frutto di sperimentazioni e progetti di ingegneri stranieri. Inoltre bisogna sottolineare che le numerose strutture realizzate nel corso dell'Ottocento – sebbene nella maggior parte dei casi si tratti di ponti e viadotti dalle dimensioni piuttosto contenute – abbiano rappresentato delle importanti connessioni per il sistema infrastrutturale italiano. Per tale motivo tali opere furono uno dei principali bersagli nel corso della Seconda guerra mondiale portando alla distruzione di buona parte del nostro patrimonio ferroviario.

In molti casi la necessità di ricostruire le infrastrutture in tempi brevi ha portato alla scelta di tecniche, materiali e forme differenti da quelli originali e spesso il calcestruzzo armato ha sostituito la muratura. Le distruzioni della guerra e la successiva riduzione del traffico lungo alcune linee ha poi portato all'abbandono di alcune strutture lungo le tratte sottoutilizzate a tutto vantaggio del trasporto su gomma. Con lo sviluppo di quest'ultimo si è avuta la costruzione di numerosi ponti autostradali che, in molti casi, raddoppiano in parallelo l'esistente infrastruttura ferroviaria accostandosi e scavalcandola in modo da creare, talvolta, accostamenti stridenti, inserendosi in maniera preponderante all'interno dei paesaggi.

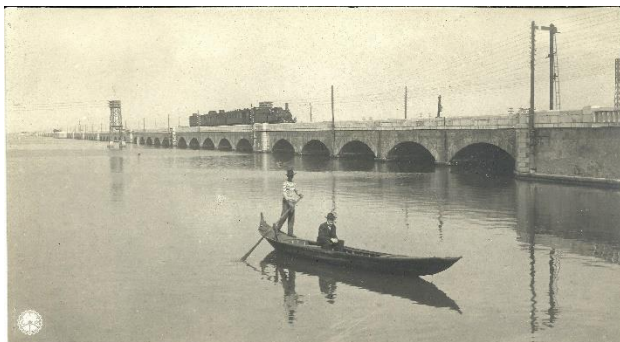


Figura 2.90 – Il rapporto tra infrastrutture stradali e ferroviarie: immagini di ponti e viadotti stradali osservabili dalla ferrovia Avellino-Rocchetta (foto dell'autore, 2017 e 2018). L'intersezione o il procedere in parallelo delle due infrastrutture ostacola in alcuni casi l'osservazione del paesaggio circostante rendendo l'infrastruttura predominante sul contesto.

2.3.2 Ponti e viadotti: alcuni casi italiani

L'evoluzione nelle tecniche costruttive per i ponti e i viadotti italiani si può dire che ricalchi quanto avvenuto anche negli altri Paesi nel corso dell'Ottocento e, come per la Gran Bretagna, non si può affermare che la scelta di un materiale o di una tecnica costruttiva nella realizzazione dei ponti e dei viadotti ferroviari abbia soppiantato una tecnica o un materiale usati in precedenza, ad eccezione probabilmente del calcestruzzo, usato già agli inizi del Novecento ma in maniera poi sempre più consistente nel corso delle ricostruzioni del secondo dopoguerra, andando a sostituire le opere in muratura.

³⁷⁷ Le strutture indicizzate come ponti e viadotti ferroviari sottoposte a un provvedimento di vincolo sono tredici e in particolare rispettivamente tre nelle Marche, due in Liguria, in Lombardia e in Toscana, una in Emilia-Romagna, Calabria, Veneto e Piemonte. <http://vincolinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni> (ottobre 2018).



145 VENEZIA. Ponte della ferrovia sulla Laguna.

Figura 2.91 – Il ponte ferroviario della laguna di Venezia in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: <https://www.ilportaledetreni.it>.

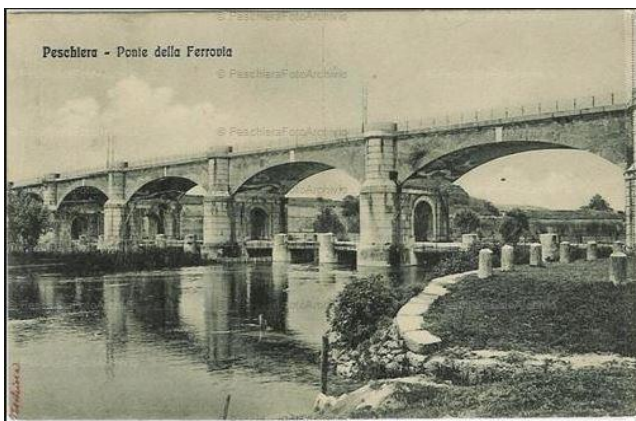


Figura 2.92 – Ponte ferroviario di Peschiera sul Garda in una cartolina della prima metà del Novecento. (Archivio Fotografico Storico di Peschiera del Garda).



Figura 2.93 – Il viadotto di Desenzano prima e dopo i danni della Seconda guerra mondiale. Fonte: www.bresciaoggi.it

Volendo tracciare una storia dell'evoluzione delle tecniche utilizzate per la costruzione dei ponti e dei viadotti ferroviari in Italia, in relazione alle opere ancora esistenti seppur modificate, si può affermare che la tecnica costruttiva maggiormente utilizzata nei primi anni di sviluppo del sistema ferroviario è quella della muratura in pietra per la costruzione di strutture a più arcate, generalmente a tutto sesto. In una fase successiva a tale tecnica si sono aggiunte le costruzioni in muratura in laterizi che permettevano una più veloce realizzazione di viadotti con più arcate e con una maggiore altezza e lunghezza delle strutture.

Uno dei primi e più spettacolari esempi è rappresentato dal Ponte della Libertà, un lungo ponte di circa quattro chilometri che collega Venezia alla terraferma, realizzato tra il 1841 e il 1846 sulla tratta Venezia-Padova della linea che in seguito congiungerà la laguna a Milano. Il ponte, realizzato su progetto dell'ingegnere Giovanni Milani, aveva previsto la costruzione di duecentoventidue arcate in mattoni e pietra d'Istria³⁷⁸. In realtà il nome "Ponte della Libertà" venne acquisito solo in seguito, dopo la realizzazione del ponte stradale, affiancato al precedente, negli anni trenta del Novecento. A sua volta lo stesso ponte ferroviario venne ampliato negli anni Settanta con il raddoppio del binario, per cui alla struttura iniziale vennero aggiunte nuove strutture in calcestruzzo.

Poco più tardi vennero realizzate anche alcune interessanti opere lungo la medesima linea ferroviaria, la Venezia-Milano, nella tratta tra Verona e Brescia che si affianca al lago di Garda. In particolare si possono ricordare il ponte di Peschiera sul Garda completato nel 1854 come una struttura in muratura di pietra bianca a sette arcate ad arco ribassato, di circa centotrenta metri, che presentava la caratteristica di avere le pile sdoppiate per permettere il passaggio di una strada, un secondo ponte stradale, al di sotto del suo ingombro. Tale ponte venne ricostruito a seguito dei consistenti danni subiti durante la Seconda guerra mondiale come una struttura di calcestruzzo armato rivestita in pietra sebbene dalle forme semplificate e dalle arcate trasformate in archi lievemente ellittici.

³⁷⁸ Per la costruzione del ponte erano state impiegate «[...] 222 arcate, della lunghezza di 3600 metri, e per la cui costruzione erano stati impiegati 80000 pali di fondazione, 11 miliardi di mattoni, 134000 piedi cubi di pietra d'Istria. Il tutto con una spesa di sei milioni di lire austriache». Cfr. JANNATTONI, Livio, *Il treno in Italia*, Roma, Editalia, 1980, pp. 17-18.

Un altro interessante esempio sulla medesima linea è il viadotto di Desenzano realizzato tra il 1850 e il 1854 come una struttura di più di quattrocento metri di lunghezza e una trentina di altezza con ben diciassette arcate costituite da archi a sesto acuto ed oculi collocati tra un'arcata e l'altra, forse una delle poche opere in Italia di questo genere. Il progetto realizzato dall'ingegnere trentino Luigi Negrelli³⁷⁹ prevede la realizzazione di un'opera in muratura mista con l'utilizzo di laterizio, pietra di Verona, cemento e marmo di Rezzato nelle parti decorative. Purtroppo anche questa struttura venne fortemente danneggiata nel corso della Seconda guerra mondiale e già nel 1947 venne inaugurata una nuova struttura realizzata in calcestruzzo armato ancora oggi visibile realizzando conservando la base delle pile preesistenti³⁸⁰.



Figura 2.94 – Il ponte ferroviario di Desenzano oggi a seguito delle ricostruzioni post-belliche. Fonte: <http://rete.comuni-italiani.it>.

A cavallo dell'Unità d'Italia iniziarono ad essere realizzate anche in Italia le prime strutture in metallo per la realizzazione di ponti e viadotti. Non bisogna tuttavia pensare che la costruzione di strutture in muratura venne ridotta, tutt'altro. Tra il 1864 e il 1869 venne realizzato il viadotto urbano della tratta ferroviaria tra Siracusa e Catania denominato “gli archi della marina”. Si tratta infatti di una struttura sinusoidale di circa settecento metri costituita da cinquantasei arcate ad arco ribassato in muratura costituita da tufo grigio e pietra calcarea, quest'ultima utilizzata nelle arcate e nei cantonali delle pile. Il progetto, com'è noto, venne affidato ad ingegneri francesi essendo stata la società concessionaria, la Vittorio Emanuele, costituita con capitale francese. Il viadotto si presenta nella sua conformazione originale sebbene con l'ingrandimento del porto le pile della struttura non poggiano più nel mare bensì sulla terra ferma.



Figura 2.95 – Il viadotto ferroviario urbano di Catania in una foto dei primi anni del Novecento.

Per riportare ulteriori esempi si possono citare i numerosi e alti viadotti a più arcate presenti lungo tutta la penisola e realizzati nella seconda metà dell'Ottocento con muratura in pietra o in laterizi, dal viadotto sullo Stura sulla linea Ceva-Fossano realizzato agli inizi del Novecento ai numerosi ponti e viadotti in mattoni o in pietra presenti sulle ferrovie Sicignano-Lagonegro o Polla-Petina costruiti a fine Ottocento.

³⁷⁹ L'ingegnere Luigi Negrelli è noto a livello mondiale per molti suoi progetti. Infatti oltre ad essere un noto ingegnere ferroviario che ebbe modo di lavorare dapprima in Svizzera, dove collaborò per la realizzazione della rete ferroviaria nazionale, e poi in diverse città dell'impero austro-ungarico e in particolare a Praga dove il ponte più lungo dell'attuale Repubblica Ceca venne realizzato proprio su suo progetto. Tuttavia il suo nome è legato anche ad un altro celebre progetto, ovvero quello del canale di Suez, sebbene a causa della sua morte sopraggiunta nel 1858, il progetto del canale non gli è mai stato ufficialmente attribuito. Per ulteriori approfondimenti cfr. BORDIGNON, Edoardo, *Luigi Negrelli e il canale di Suez*, Padova, Le tre Venezie, 1942 e GATANI, Tindaro, *Luigi Negrelli: ingegnere trentino ed europeo*, Messina, Edas, 2000.

³⁸⁰ Per ulteriori approfondimenti su tale linea ferroviaria cfr. REDONDI, Pietro, a cura di, *Ferdinandea: scritti sulla ferrovia da Venezia a Milano, 1836-1841*, Firenze, Giunti, 2001. Cfr. anche ZECCHINI, Laura, *Negrelli e la Ferdinandea*, in “I treni oggi”, n. 88, dicembre 1988, pp. 18-21.

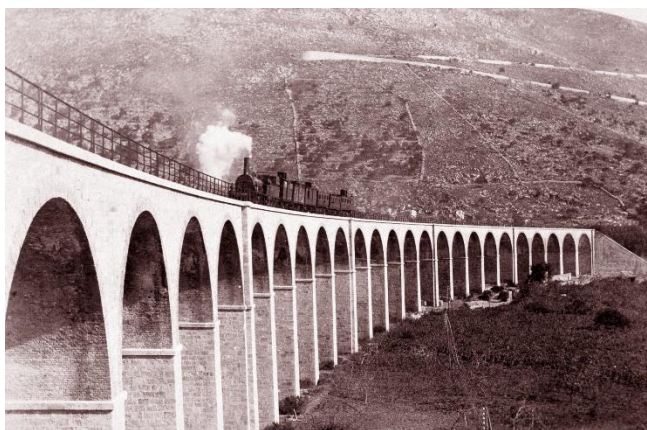


Figura 2.96 – Il viadotto del Pontone in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: <https://www.gaetamedievale.com>.



Figura 2.97 - Il viadotto promiscuo sul fiume Stura presso Cuneo in una cartolina degli anni cinquanta del Novecento. Fonte: <http://www.marklinfan.com>

peculiare di tale struttura è la biforcazione presente in prossimità della riva fluviale di Cuneo, per cui mentre la strada procede in linea retta entrando nella città, la ferrovia piega seguendo per un po' il corso del fiume prima di giungere all'omonima stazione. Purtroppo come molte delle strutture ferroviarie anche questa venne fortemente danneggiata durante la Seconda guerra mondiale e venne ricostruita nel 1948 quando venne ribattezzata come 'viadotto Soleri' dal nome del celebre onorevole e ministro Marcello Soleri³⁸². È interessante altresì notare che il viadotto Soleri rientra tra i pochi ponti e viadotti ferroviari oggetto di un provvedimento di tutela diretta per il suo notevole interesse storico-architettonico³⁸³.

Come affermato in precedenza intorno agli anni sessanta dell'Ottocento iniziano ad essere costruiti anche ponti e viadotti con struttura in ferro, sebbene tale tipo di materiale non era inizialmente prodotto in Italia in grandi quantità ed era necessario importarlo dall'Inghilterra o dalla Germania. Per tale motivo, sebbene si guadagnasse sui tempi di realizzazione delle strutture, non sempre le costruzioni in ferro erano più convenienti di quelle in muratura, nonostante il costo dei materiali ferrosi di importazione era nettamente inferiore rispetto a quello prodotto in patria.

Una delle strutture più interessanti è forse il cosiddetto viadotto del Pontone, una struttura curvilinea costituita da ben venticinque arcate lunga più di trecentocinquanta metri e realizzata nel 1891 lungo la linea Formia-Gaeta. Originariamente realizzato in muratura di pietra e laterizi è stato completamente ricostruito e completato nel 1954 a seguito dei danni della Seconda guerra mondiale mantenendo il rivestimento in pietra delle pile e in mattoni delle arcate³⁸¹.

Un ulteriore interessante esempio di come la costruzione in muratura sia una tecnica che sia stata utilizzata anche nel corso del Novecento può essere il ponte/viadotto sul fiume Stura lungo la linea tra Cuneo e Fossano. Tale struttura dalla storia travagliata presenta una struttura promiscua a due livelli: su quello inferiore è presente la linea ferrata e su quello superiore il percorso stradale. L'opera venne iniziata nel 1913 ma a causa dello scoppio della Prima guerra mondiale, della mancanza dei fondi necessari e di numerosi incidenti venne terminata soltanto negli anni Trenta. La struttura originaria presentava una particolare soluzione con trentaquattro arcate in muratura di pietra bianca, per una lunghezza di più di ottocento metri, su cui erano posti i binari e al di sopra di questi era stata realizzata una struttura a galleria in calcestruzzo armato sulla cui sommità era presente la carreggiata stradale. La caratteristica

³⁸¹ Cfr. BLASIMME, Paolo, *La ferrovia degli Aurunci*, in "I treni oggi", n. 114, aprile 1991, pp. 28-33.

³⁸² Probabilmente il ponte venne intitolato a Marcello Soleri anche perché quest'ultimo fu sindaco della città di Cuneo proprio negli anni in cui venne posata la prima pietra del ponte. Per ulteriori approfondimenti cfr. GARZANO, Stefano; MOLINO, Nico, *La ferrovia di tenda da Cuneo a Nizza: l'ultima grande traversata alpina*, Colleferro, Ed. Storia dei trasporti, 1982.

³⁸³ Il provvedimento risale al primo marzo del 2007 sebbene il riferimento è al ponte in quanto infrastruttura autostradale piuttosto che ferroviaria o promiscua. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/dettagliovincolo144239> (ottobre 2018).

Sebbene una delle caratteristiche delle costruzioni in ferro fosse la rapidità di costruzione, in alcuni casi alle strutture permanenti venivano preferite soluzioni provvisorie. Come nel caso della Gran Bretagna e di altri Paesi stranieri, venivano allora create strutture provvisorie in legno, solitamente a traliccio, che sarebbero poi state sostituite dalle opere permanenti in ferro. Un esempio italiano può essere rappresentato dal ponte di Piacenza lungo la linea ferroviaria Milano-Bologna che rappresenta il primo ponte sul fiume Po di circa settecentocinquanta metri di lunghezza. Per favorire l'apertura della tratta tra Milano e Piacenza venne inizialmente realizzata una struttura in legno con piloni a traliccio e struttura con travatura reticolare aperta nel 1861. A questa venne sostituita, nel 1865, una struttura in ferro costituita da piloni in muratura e da una lunga travata reticolare a galleria. In linea con il gusto e l'estetica del tempo, tale struttura presentava ai due estremi due portali in ferro finemente decorati in stile neogotico, con piccole guglie e statue a sormontare le arcate³⁸⁴. A causa dell'importanza della struttura già negli anni Trenta si provvide al raddoppio del binario modificando totalmente l'originaria struttura che divenne una struttura a undici coppie di travate reticolari in ferro con andamento superiore parabolico. Tuttavia la struttura che possiamo vedere oggi è il frutto delle ricostruzioni seguite ai danni subiti nel corso della Seconda guerra mondiale, sebbene la ricostruzione abbia conservato la struttura preesistente. Piuttosto contemporaneo al precedente, sebbene probabilmente di qualche anno precedente, è il ponte Pio sul fosso Sant'Anatolia, sulla linea Roma-Velletri, una delle prime ferrovie dello Stato pontificio. Probabilmente tale struttura costituisce la prima opera in ghisa realizzata in Italia sebbene su progetto e manifattura inglesi. Come nel caso precedente la struttura appare piuttosto compessa e ricca di rimandi all'architettura classica. Il ponte, infatti, realizzato nel 1863, presentava una lunga travatura reticolare divisa in tre tratti al di sopra della quale correavano i binari. La struttura era sorretta da due piloni anch'essi in ghisa costituiti da tre ordini di colonne che andavano a formare rispettivamente per ogni ordine un'arcata in senso longitudinale e due in senso trasversale. La particolarità

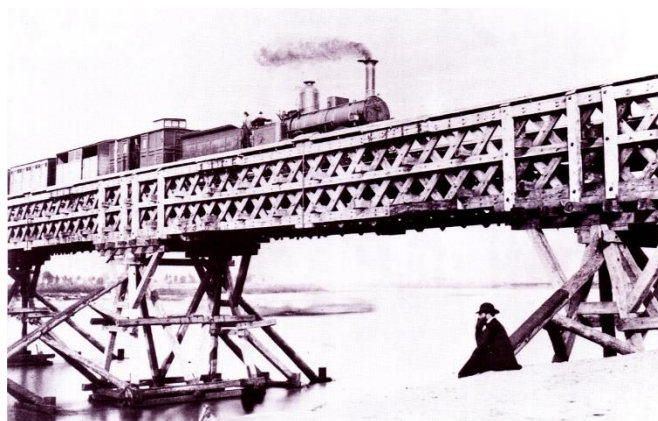


Figura 2.98 – Ponte provvisorio in legno sul fiume Po presso Piacenza in una foto degli anni sessanta dell'Ottocento.

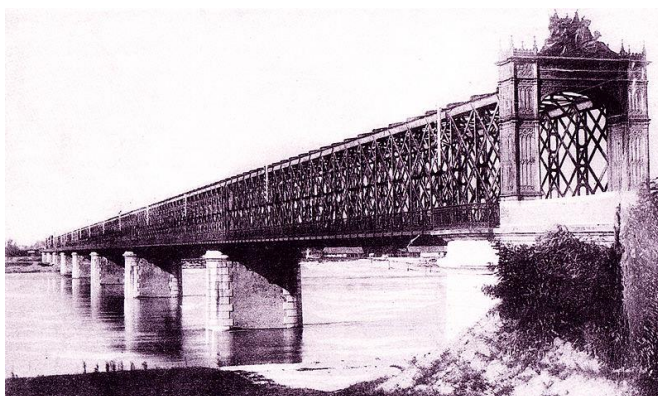


Figura 2.99 – Il ponte ferroviario sul fiume Po presso Piacenza nella sua prima realizzazione con travata in ferro e portali ornati in una foto di fine Ottocento.



Figura 2.100 – Il medesimo ponte oggi a seguito delle ricostruzioni post belliche e delle modifiche successive. Fonte: www.ilgiornaledelpo.it.

³⁸⁴ Probabilmente la realizzazione della travatura metallica fu affidata a una società francese, la Parent, Schaken, Caillet et Cie di Fives che in seguito diverrà la Compagnie de Fives-Lille. Per ulteriori approfondimenti sulla struttura cfr. PO-CATERRA, Renzo, *I ponti di Piacenza*, in "I Treni", n. 313, marzo 2009, pp. 27-33.

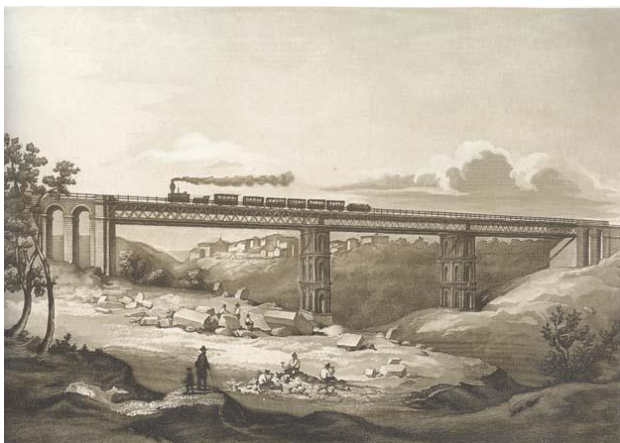


Figura 2.101 – Il ponte Pio sul fosso Sant’Anatolia lungo la linea Roma-Frascati in una stampa tratta da L. Jannattoni, *Il treno in Italia*, 1980, pag. 26.



Figura 2.102 – Il ponte di Castellaneta in una foto di fine Ottocento. Fonte: <http://www.ferrovie.it>.



Figura 2.103 – Il secondo e, più dietro, il terzo ponte ferroviario di Castellaneta. In primo piano sono ancora visibili i plinti fondazionali del primo ponte a traliccio. Fonte: <https://mapio.net>.

della struttura, lunga più di centoquaranta metri e alta più di quaranta, erano le arcate delle pile vuote come se si trattasse di una struttura a traliccio. Per consentire una maggiore solidità le pile verranno poi riempite con muratura in mattoni. Infatti era previsto il raddoppio del binario sebbene tale intervento non verrà mai realizzato. Negli anni sessanta del Novecento la struttura venne demolita a causa dei danni subiti nella Seconda guerra mondiale. Poco distante venne costruito un nuovo ponte sospeso con travatura reticolare in acciaio e pile in calcestruzzo armato. Ad oggi l’unico elemento che testimonia la presenza del precedente ponte sono le due pile monche ai piedi del nuovo viadotto³⁸⁵.

Gli esempi precedentemente riportati rimandano a un tipo di costruzione in cui anche la tecnica e i materiali innovativi vengono trattati con un linguaggio formale che ancora risente degli stili classici dell’architettura.

In altri casi di costruzioni coeve, invece, la costruzione in ferro è risolta sfruttando al massimo le potenzialità di questo materiale innovativo senza ricorsi agli stili architettonici pregressi, facendo sì che sia lo stesso aspetto ingegneristico delle strutture a fornire una nuova estetica delle strutture. È questo ad esempio il caso del celebre ponte di Castellaneta, denominato anche ponte di Santo Stefano sulla linea Castellaneta-Palagianello. Il ponte, di circa duecento metri di lunghezza e settantacinque di altezza, è uno dei primi esemplari di costruzione in ferro interamente a traliccio realizzato, tra il 1867 e il 1868, su tre semplici pile snelle grazie al progetto dell’ingegnere di origine francese Alfredo Cottrau. Nonostante i numerosi primati e lo studio di celebri ingegneri, negli anni trenta del Novecento si provvide alla costruzione di un nuovo ponte a sei arcate in calcestruzzo rivestito di pietra tufacea demolendo il precedente divenuto inadatto per sopportare i nuovi carichi della ferrovia. Purtroppo anche questo secondo ponte venne sostituito, anche se non in senso fisico ma ‘solo’ funzionale, con la costruzione, nel 2008, più a monte nella gravina di una nuova struttura realizzata interamente in calcestruzzo armato come una struttura ad arco alleggerito di ben centocinquanta

³⁸⁵ Probabilmente il ricorso ai diversi ordini architettonici deriverebbe dalla volontà iniziale di costruire un maestoso viadotto in muratura a più arcate sulla scorta degli acquedotti romani. Per ulteriori approfondimenti cfr. BLASIMME, Paolo, *La ferrovia Velletri-Segni*, in “I Treni”, n. 157, febbraio 1995, pp. 22-26. Cfr. anche JANNATTONI, *Op. cit.*, pag. 26 e segg.

metri di luce per consentire un migliore e più veloce passaggio dei treni ad alta velocità³⁸⁶. Per comprendere quanto fosse innovativo il progetto di Cottrau, si può dire che viadotti a traliccio come quello di Castellaneta furono realizzati in Gran Bretagna solo a partire dagli anni cinquanta dell'Ottocento con il *Crumlin Viaduct* completato nel 1857 che, con più di duecentocinquanta metri di lunghezza e più di sessanta di altezza, rappresentava il ponte più alto della Gran Bretagna per l'epoca e nonostante ciò venne demolito nel 1967 a seguito della chiusura al traffico della linea. Altri noti esempi britannici temporalmente precedenti rispetto al viadotto di Castellaneta sono il *Belah Viaduct* e il *Deepdale Viaduct* entrambi realizzati nel 1859 su progetto dell'ingegnere Thomas Bouch³⁸⁷. Anche in questo caso le strutture non sono più visibili poiché demolite entrambe nel 1963.

Molte ponti e viadotti ferroviari vennero realizzati tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento sfruttando le travi reticolari in ferro e poi in acciaio, nelle diverse varianti con andamento della travatura superiore rettilineo o parabolico, con sezione retta o diagonale, nella maggior parte dei casi, soprattutto nel caso del superamento di fiumi, sfruttando pile in muratura o in calcestruzzo rivestito di pietra. Molti più rare appaiono invece le strutture metalliche ad arco. Due tra quelle ancora oggi superstiti appaiono particolarmente interessanti. La prima è il ponte san Michele a Paderno d'Adda che supera l'omonimo fiume. È una struttura particolarmente ardita realizzata tra il 1887 e il 1889 come una struttura reticolare a singolo arco su cui poggia una lunga travatura reticolare a doppio livello che permette il passaggio della ferrovia Milano-Bergamo nel livello inferiore e la strada Milano-Como nel livello superiore. La struttura, di più di duecentoventi metri di lunghezza e ottantacinque di altezza con una campata unica di centocinquanta metri, che per coincidenza venne completata nello stesso anno della Torre Eiffel a Parigi, non ha previsto saldature ma esclusivamente bullonature. L'opera si deve al progetto dell'ingegnere Julius Rothlisberger all'epoca direttore delle Officine di Savigliano che provvidero alla realizzazione dell'opera. Nonostante fosse stato oggetto di

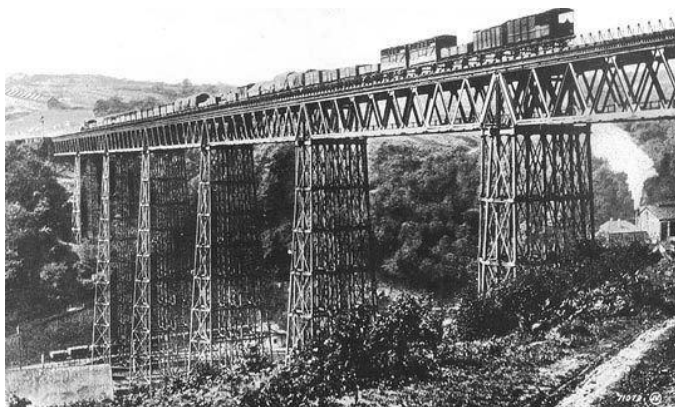


Figura 2.104 – Il Crumlin Viaduct in una foto di fine Ottocento. Fonte: <http://www.forgottenrelics.co.uk>.



Figura 2.105 - Il Belah Viaduct in Cumbria (UK) in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: <http://www.forgottenrelics.co.uk>.



Figura 2.106 – Il ponte di Paderno d'Adda in una recente foto. Fonte: <https://bergamo.corriere.it>.

³⁸⁶ Per ulteriori approfondimenti cfr. CARUGHI, Ugo; GUIDA, Ermanno, *Alfredo Cottrau (1839-1898): l'architettura del ferro nell'Italia delle grandi trasformazioni*, Napoli, Electa, 2003.

³⁸⁷ Cfr. WALTERS, *Op. cit.*, pp. 38 e segg.

bombardamenti nella Seconda guerra mondiale la struttura non ha riportato danni³⁸⁸. Dagli anni cinquanta del Novecento con cadenza quasi ventennale il ponte è stato sottoposto a interventi di restauro che garantissero anche la piena funzionalità del servaio sia ferroviario che stradale. Nel 1980



Figura 2.107 – Il ponte di Ronciglione in una recente foto. Fonte: <http://www.viterbonews24.it>.

è stato dichiarato di notevole interesse culturale³⁸⁹. Nonostante sia considerato uno degli emblemi dell'archeologia industriale italiana, dopo più di centotrent'anni di utilizzo è stato recentemente chiuso poiché a rischio di collasso probabilmente a causa dell'eccessivo stress di esercizio³⁹⁰.

L'altro ponte, simile ma non uguale al precedente, è il ponte di Ronciglione sulla linea ferroviaria Civitavecchia-Orte che supera la valle del fiume Vicano. L'opera venne realizzata tra il 1925 e il 1928 sempre dalle Officine di Savigliano riprendendo, seppure in scala minore il ponte di Paderno sull'Adda. Il ponte raggiunge

quasi centoventi metri di lunghezza e sessantacinque metri di ampiezza dell'unica campata. Come nel caso precedente la struttura è stata esclusivamente bullonata, tuttavia, a differenza del ponte di Paderno d'Adda, quello di Ronciglione presenta una doppia travatura ad arco che unendosi vanno a costituire un grande arco a tre cerniere mobili³⁹¹. Il ponte è attualmente inutilizzato essendo chiusa al traffico la linea Civitavecchia-Orte dal 1994, sebbene vi sia un progetto di riapertura della stessa come ferrovia turistica³⁹².

Se tuttavia le strutture più antiche possono diventare obsolescenti ed è necessario trovar loro una nuova funzione, ove possibile, adeguata con il loro essere un patrimonio industriale e una testimonianza storica del sapere costruttivo, allo stesso tempo non si può non considerare le nuove opere strutturali che vengono realizzate. In particolare in Italia, con la necessità di ammodernare l'intera infrastruttura per consentire il passaggio dell'alta velocità sono stati realizzati nuovi ponti e viadotti già in utilizzo. Uno di questi è il ponte strallato sul fiume Po sulla linea AV Bologna-Milano che risulta essere una struttura all'avanguardia, come lo sono state per l'epoca le strutture sopra descritte, poiché realizzato come una struttura interamente in calcestruzzo armato con soli due piloni e una luce di trecentottantaquattro metri che permette una velocità massima di attraversamento di trecentocinquanta chilometri orari.

2.3.2 Alcuni esempi di gallerie

Se i ponti rappresentano le opere d'arte maggiormente visibili ed esteticamente più affascinanti, le gallerie ferroviarie rappresentano invece delle opere altrettanto complesse ma pressoché invisibili se non per alcuni caratteristici elementi. Se si pensa al caso britannico uno degli elementi distintivi delle gallerie è legato alla loro tecnica costruttiva. Anche nei paesaggi rurali non è difficile notare delle collinette artificiali, costituite dal materiale di scavo delle gallerie, o delle torrette alquanto tozze

³⁸⁸ Cfr. Società Nazionale delle Officine di Savigliano, *Il viadotto di Paderno sull'Adda: ferrovia ponte San Pietro-Serengo*, Torino, Tip. Camilla e Bertolero, 1889.

³⁸⁹ Il provvedimento è databile al 14 luglio 1980 in base agli articoli 1 e 4 della legge 1089 del 1939. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/dettagliovincolo177220> (ottobre 2018).

³⁹⁰ Cfr. <https://www.ilgiorno.it/lecco/cronaca/ponte-paderno-1.4231769>, (ottobre 2018).

³⁹¹ Negli stessi anni si stava infatti costruendo la copertura metallica dei binari della nuova stazione centrale di Milano realizzata come una serie di travature a formare un arco a tre cerniere mobili, due alla base e una in sommità. Cfr. il precedente paragrafo della presente dissertazione.

³⁹² La linea rientra infatti tra le diciotto ferrovie turistiche indicate dalla legge n. 128 del 9 agosto 2017. Cfr. anche la scheda 4.2.18 della presente dissertazione.

di forma cilindrica o quadrangolare, spesso realizzate in mattoni, che costituiscono i pozzi di ventilazione delle sottostanti gallerie, spesso utilizzati anche come accessi per lo scavo delle stesse. Ad eccezione di tali strutture si può dire che la parte più visibile di una galleria siano le sue porte d'accesso, sebbene quasi sempre impercettibili per la maggior parte dei viaggiatori sui treni contemporanei. La necessità quindi di abbellire i portali di accesso alle gallerie ferroviarie britanniche andrebbe forse ricercata nelle modalità di viaggio per i primi passeggeri, non di rado su carrozze all'aperto. La costruzione di un'architettura a coronamento del portale poteva dunque essere interpretata come un'elemento tranquillizzante prima di affrontare l'oscurità della galleria³⁹³. In altri casi, invece, come descritto in precedenza nel caso dei ponti e dei viadotti, erano i proprietari terrieri che richiedevano determinati stili o architetture per ridurre quelli che ritenevano essere gli effetti negativi del passaggio dell'infrastruttura ferroviaria. Un primo esempio può essere rappresentato dal *Box Tunnel* lungo la linea tra Londra e Bristol che venne realizzato nel tra il 1838 e il 1841 su progetto dell'ingegnere Isambard Kingdom Brunel. Nonostante la galleria sia lunga circa tre chilometri e all'epoca era uno delle più lunghe gallerie ferroviarie mai realizzate, uno degli aspetti interessanti della struttura è la differenza nel trattamento dei due portali quello est e quello ovest. Il primo è infatti risulta essere un portale in pietra piuttosto scarno e disadorno, il secondo invece in pietra bianca riprende riprende l'architettura delle porte di accesso alle città nell'età classica e l'accesso alla galleria è smorzato da un emiciclo in pietra che rende più scosceso lo scavo della trincea³⁹⁴. L'intenzione del progettista era infatti quella di meravigliare e stupire i passeggeri adeguando lo stile al contesto. Il portale maggiormente decorato è infatti quello che si rivolge verso Londra, al contrario l'altro è invece rivolto verso la campagna.

Un ulteriore esempio è rappresentato dal *Clayton Tunnel*, di circa due chilometri, realizzata nello stesso anno della precedente sulla tratta tra Londra e Brighton. In tal caso l'ingegnere David Mocatta provvide a creare un portale estremamente decorato per l'ingresso a nord verso la capitale. Al



Figura 2.108 – Pozzi di ventilazioni nella campagna sovrastante lo Shakespeare's Cliff Tunnel a Dover. Immagine tratta da O.S. Nock, *The railways of Britain*, 1949.

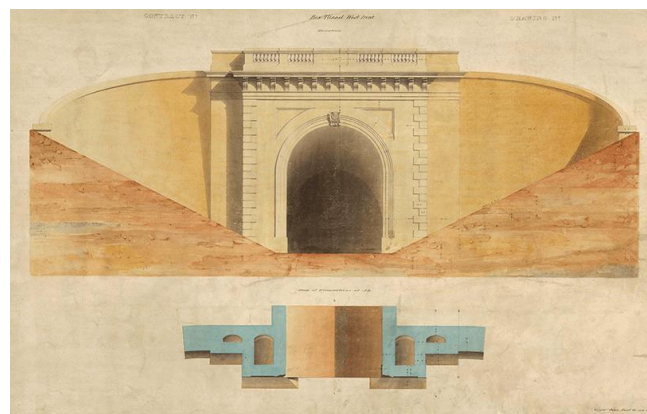


Figura 2.109 - I.K. Brunel, *Great Western Railway, Box Tunnel West front, Pianta e prospetto*. (Network Rail Archive, NRCA110034).



Figura 2.110 – Il portale nord del Clayton Tunnel in una recente fotografia. Fonte: <http://www.claytontunnel.com>.

³⁹³ Cfr. BIDDLE, *Op. cit.*, pp. 33-34.

³⁹⁴ Cfr. Ibidem. È altresì da sottolineare che entrambi i portali di accesso alla galleria sono stati sottoposti a un procedimento di dichiarazione di interesse architettonico e culturale. In particolare il portale ad ovest è stato dichiarato di notevole interesse con grado II* il 24 luglio 1985. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1284962> (ottobre 2018). Il portale ad est invece ha ottenuto la dichiarazione di interesse storico architettonico con grado II in data 18 luglio 2012. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1409161> (ottobre 2018).

contrario l'altro ingresso risulta pressochè disadorno. Il portale a nord è trattato come un castelletto medioevale adornato con torrini ai lati dell'ingresso della galleria e nella parte sovrastante va a costituire un vero e proprio ponte al di sopra della ferrovia. Come nel caso precedente anche in questo caso il portale è stato dichiarato di interesse architettonico e sottoposto a tutela³⁹⁵.



Figura 2.111 – Il portale nord del Clay Cross Tunnel in una recente foto. Fonte: <https://www.tripmondo.com>.



Figura 2.112 – Il portale est del Primrose Hill Tunnel in un disegno di progetto tratto da F.W. Simms, Public Works of Great Britain, 1837.

Allo stesso modo lo stile medioevale con la realizzazione di torrette circolari in pietra e merlatura è stato utilizzato anche per il *Clay Cross Tunnel* nel Derbyshire (circa un chilometro e mezzo di lunghezza) realizzato nel 1840 su progetto di George Stephenson³⁹⁶ e per il *Bramhope Tunnel* nello Yorkshire occidentale (circa tre chilometri e mezzo di lunghezza) realizzato tra il 1845 e il 1849 su progetto dell'ingegnere Thomas Grainger³⁹⁷. Anche in questo caso all'altro capo delle gallerie è possibile trovare dei portali di accesso molto più semplici e disadorni.

In altri casi invece come ad esempio per il *Bangor Tunnel* allo stile medioevale o classico è stato sostituito quello dell'antico Egitto per i portali di accesso alla galleria. Un ulteriore esempio è invece il portale est del *Primrose Hill Tunnel* lungo la ferrovia tra Londra e Birmingham. Completata nel 1838 ha rappresentato la prima galleria costruita nei dintorni di Londra. Per il portale est venne deciso dal proprietario del terreno lungo cui passava la ferrovia di adottare uno stile pseudo rinascimentale con torrette quadrate ai lati dell'ingresso su progetto dell'ingegnere William Budden. Allo stesso modo anche l'altro accesso della galleria venne trattato con il medesimo stile sebbene fosse realizzato alcuni anni più tardi³⁹⁸.

Tra i vari tipi di accesso alle gallerie ferroviarie in alcuni casi si è adottato uno stile che si potrebbe definire 'naturale', evitando la creazione di portali in pietra e lasciando la roccia al naturale così come appariva al momento dello scavo della galleria.

³⁹⁵ Cfr. Ibidem. Il portale nord del Clayton Tunnel è stato dichiarato di notevole interesse architettonico ottenendo il grado II in data 11 maggio 1983. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1025594> (ottobre 2018).

³⁹⁶ Nel caso del Clay Cross Tunnel entrambi i portali sono stati ritenuti di interesse architettonico ottenendo entrambi il grado II. In particolare il portale nord decorato come fortezza medioevale è tutelato dal 5 maggio 1981. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1087810> (ottobre 2018). Il portale sud invece è stato tutelato dall'11 febbraio 2014. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1417699> (ottobre 2018).

³⁹⁷ Anche nel caso del Bramhope Tunnel entrambi i portali sono stati tutelati ottenendo il grado II. In particolare il provvedimento per il portale nord decorato in stile medioevale risale al 7 aprile 1988. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1253370> (ottobre 2018). Alla stessa data risale anche il provvedimento per il lato sud. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1239959> (ottobre 2018).

³⁹⁸ Cfr. *Idem*, pp. 34-35. Entrambi i portali seppure realizzati in momenti differenti sono stati designati di notevole interesse architettonico ottenendo il grado II, quelli a ovest, e il grado II*, quelli a est realizzati in precedenza. Il provvedimento risale al 14 maggio 1974. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1329904> e <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1246989> (ottobre 2018).

Tale strategia, che, in una visione più romantica, può apparire meno impattante sul paesaggio circostante, è stata utilizzata in alcune casi in Gran Bretagna come ad esempio nel *Pont-y-Pant Tunnel* nel Galles settentrionale³⁹⁹.

Come nel caso dei ponti e delle altre infrastrutture si può notare che le gallerie ferroviarie britanniche dichiarate di interesse storico e architettonico sono numerose⁴⁰⁰.

Nel caso italiano invece le gallerie che hanno ottenuto un provvedimento di dichiarazione di interesse storico e architettonico sono poche⁴⁰¹.

Eppure in Italia a partire dalla seconda metà dell'Ottocento vennero realizzate numerose ed imponenti gallerie ferroviarie.

Le prime gallerie vennero realizzate negli anni cinquanta dell'Ottocento con la piccola galleria di Ciampino – poco più di duecento metri – sulla linea Roma-Frascati realizzata tra il 1856 e il 1857 o la galleria detta dell'Orco, circa il doppio della lunghezza della precedente, sulla linea Cancelli-Avellino realizzata nel 1858 che fu la prima del Regno delle due Sicilie.

Coeva a queste prime esperienze vi fu la realizzazione della galleria dell'Appennino, un primo tunnel ferroviario di circa tre chilometri, costruito tra il 1858 e il 1864 lungo la ferrovia Porrettana tra Bologna e Pistoia. Tale progetto dell'ingegnere francese Jean Louis Protche rappresentò il primo tunnel transappenninico d'Italia. Pochi anni dopo, tuttavia, tale primato venne superato dalla cosiddetta Grande galleria dell'Appennino un imponente e maestosa galleria di più di diciotto chilometri – ancora oggi una delle più lunghe al mondo – lungo la ferrovia “Direttissima” tra Bologna e Firenze. La ferrovia richiese molti anni per la sua costruzione essendo iniziata negli anni Venti e aperta al traffico ferroviario nel 1934. Proprio per l'epoca in cui venne realizzata non deve meravigliare l'utilizzo di decorazioni con imponenti fasci littori nei portali di accesso rivestiti in pietra, oggi rimossi⁴⁰².

Tuttavia le opere probabilmente più importanti risultano essere i trafori ferroviari alpini. Il primo ad essere realizzato fu quello del Moncenisio noto anche come traforo del Frejus. L'opera di più di dodici chilometri risultava di difficile realizzazione ma essenziale per gli scambi commerciali con la Francia. Il traforo venne iniziato nel 1857 e terminato soltanto nel 1871 collegando Bardonecchia con Modane.

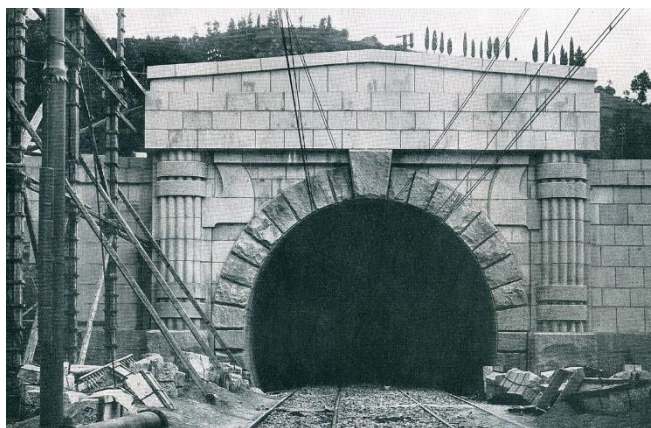


Figura 2.113 – Uno dei portali di accesso alla Grande galleria dell'Appennino in fase di ultimazione in una foto degli anni Trenta.



Figura 2.114 – Il portale di accesso dal versante italiano della galleria ferroviaria del Moncenisio in una cartolina della seconda metà del Novecento.

³⁹⁹ Cfr. *Ibidem*.

⁴⁰⁰ Si possono annoverare circa 329 gallerie ferroviarie dichiarate di interesse storico e architettonico nella sola Inghilterra di cui 6 con grado I, 48 con grado II* e 275 con grado II. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results/?searchType=NHLE%20Simple&search=railway%20tunnel&page=&filterOption=&facetValues=&pageId=20973&searchResultsPerPage=20> (ottobre 2018).

⁴⁰¹ Le gallerie ferroviarie sottoposte a dichiarazione di interesse storico culturale in Italia possono considerarsi alcune decine. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni?page=2> (ottobre 2018).

⁴⁰² Cfr. TURCHI, Gian Guido, *Cinquant'anni di Direttissima*, in “I treni oggi”, n. 38, maggio 1984, pp. 11-19.



Figura 2.115 – Il vecchio portale di accesso alla galleria del Moncenisio dal versante francese. Fonte: <http://www.treni2000.it>.

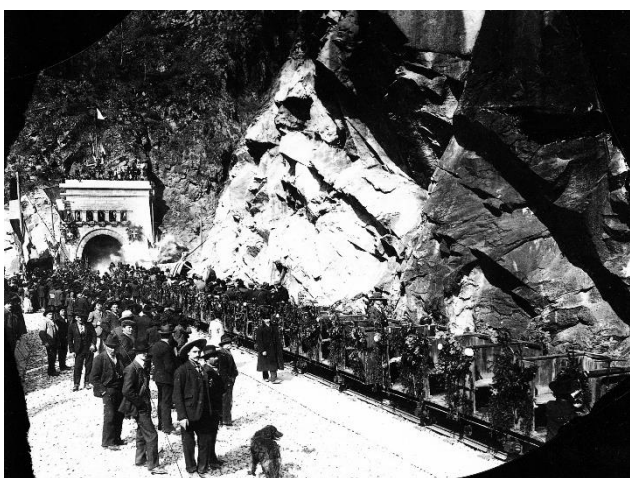


Figura 2.116 – La cerimonia di inaugurazione della galleria del Sempione in una foto del 1905. Fonte: <https://archiviodelverbanocussioossola.com>.

La galleria non prevedeva sistemi di ventialzione e per la sua realizzazione vennero usate macchine perforatrici per l'epoca innovative. Una soluzione innovativa per il trasporto dei materiali fu la realizzazione della derrovia detta di Fell dal nome dell'ingegnere inglese che la ideò, ovvero una ferrovia a scartamento ridotto a tre rotaie utile per i tracciati in pendenza dal funzionamento simile a quello di una ferrovia a cremagliera. È interessante notare che entrambi i portali sul versante italiano e su quello francese vennero trattati come portali monumentali. In particolare quello italiano presentava una superficie in blocchi di pietra e alle estremità dell'ingresso vi erano due torrette listate a mo' di fortino. Sul versante francese invece il portale era realizzato con blocchi di pietra sbalzata ornata nel coronamento della struttura da numerosi stemmi⁴⁰³.

Senza volersi soffermare sul traforo ferroviario del San Gottardo che, sebbene realizzato in territorio svizzero, ha costituito un'importante via di comunicazione anche per le ferrovie italiane, si può comunque dire che a livello cronologico ha rappresentato la seconda galleria alpina mai realizzata anche per dimensioni (circa quindici chilometri).

Una delle opere più importanti può essere ritenuta la galleria ferroviaria del Sempione che collega l'Italia e la Svizzera, Domodossola a Briga.

L'opera realizzata tra il 1898 e il 1905 con i suoi quasi venti chilometri è stata per molto tempo la galleria più lunga al mondo. Nella sua realizzazione la galleria vide il coinvolgimento di ingegneri e maestranze provenienti oltre che dall'Italia e dalla Svizzera anche dalla Germania. La galleria del Sempione rappresentò un ulteriore importante passaggio per i commerci tra l'Italia e le nazioni confinanti. Volendo analizzare le caratteristiche architettoniche si può notare che le due gallerie – una per ogni binario a causa del raddoppio del binario è avvenuto nel 1921 – presentano un doppio portale piano per il versante italiano e portali singoli sfalsati dal versante svizzero. Anche il trattamento superficiale è differente: in pietra bianca per il versante svizzero e in pietra scura per quello italiano. L'unico elemento in comune sono le feritoie per la ventilazione al di sopra dei fornicelli di accesso che tuttavia per il versante italiano sono ad arco mentre per quello svizzero appaiono rettangolari⁴⁰⁴.

Oltre a queste imponenti opere di ingegneria di importanza internazionale si potrebbero citare tutte le numerose gallerie ferroviarie di diversa epoca, forma e lunghezza che costituiscono il vasto patrimonio ferroviario italiano ma non è questo l'obiettivo della presente dissertazione. Si può comunque ricordare che, a differenza dei ponti o di altre strutture estremamente ed esternamente visibili, le gallerie rappresentano delle ardite opere di ingegneria nascoste all'interno dei monti – basti pensare alle numerose gallerie elicoidali presenti lungo le tratte di montagna e necessarie per raggiungere la quota prevista, sebbene appaiano invisibili ai passeggeri – che rientrano tra le numerose opere a servizio dell'intero sistema ferroviario.

⁴⁰³ Tale portale non risulta tuttavia più in uso a causa di una modifica nel tracciato occorsa per motivi statici che ha comportato l'allungamento di circa un chilometro della galleria. Il portale attuale di accesso dal versante francese risulta piuttosto disadorno. Per ulteriori approfondimenti cfr. JANNATTONI, *Op. cit.*, pag. 39 e segg.

⁴⁰⁴ Cfr. *Idem*, pag. 57 e segg.

2.4 Le architetture e le opere ‘minori’: ciò che rende la ferrovia un sistema

Quando si parla di patrimonio architettonico ferroviario si è soliti fare riferimento alle stazioni e ai fabbricati viaggiatori che, senza dubbio, rappresentano la porta di accesso al mondo del trasporto su ferro e alla città, oltre che la tipologia di edificio ferroviario più diffuso e più noto alla maggior parte delle persone. Se si pensa, tuttavia, al funzionamento del sistema infrastrutturale ferroviario, e in particolare alle sue origini legate principalmente allo spostamento di merci e beni e solo in seguito destinato anche al servizio viaggiatori, ci si rende allora conto dei numerosi edifici costruiti a servizio di tale complesso sistema. Ciò nonostante, l'attenzione internazionale verso questo tipo di opere architettoniche, considerate “minori”, è stata rivolta a queste ultime solo a partire dagli anni Novanta del XX secolo. Prima di allora, infatti, è possibile ritrovare nei testi e nelle riviste di settore solo brevi cenni e riferimenti a questo tipo di architetture, suddivisibili a loro volta in differenti categorie a seconda della loro funzione. A differenza delle stazioni, che, con lo sviluppo dell'archeologia industriale sembrano aver monopolizzato l'attenzione del mondo della conservazione del patrimonio ferroviario esclusivamente verso questo tipo di edifici, l'idea della tutela anche di questo tipo di manufatti architettonici è molto più recente e attestabile alla fine del XX secolo. Ancora una volta è il mondo anglosassone a fare da precursore verso la tutela di tali opere con la designazione di notevole interesse storico e architettonico di molte di queste architetture. Non bisogna infatti dimenticare la consistenza del patrimonio architettonico ferroviario britannico superstite e il desiderio di avere una piena conoscenza della sua interezza grazie a campagne di schedatura finalizzate alla procedura di dichiarazione di interesse.

Come accennato in precedenza, le opere architettoniche che costituiscono il sistema ferroviario possono suddividersi in base alla funzione da esse svolta per la ferrovia. Si hanno così magazzini e depositi ferroviari, caselli, cabine di segnalazione e officine ferroviarie di produzione o riparazione.

2.4.1 Magazzini merci e depositi

Se si fa riferimento ai magazzini e ai depositi ferroviari si può dire che essi rappresentano il primo tipo di edificio ferroviario mai realizzato⁴⁰⁵, ricordando che le ferrovie surclassarono il trasporto lungo i canali e che da questo presero spunto per quanto riguarda le architetture degli stessi depositi e magazzini merci⁴⁰⁶. Con riferimento, ancora una volta, al caso britannico, si può notare come questo tipo di fabbricati divennero essenziali per il sistema ferroviario a partire dagli anni venti del XIX secolo e rimasero in utilizzo fino agli anni settanta del secolo successivo⁴⁰⁷. A partire da quest'epoca si può dire che tali architetture sono rimaste inutilizzate per quasi quarant'anni, pur essendo facilmente adattabili a nuovi usi, oltre che essere collocate spesso nel cuore delle città in posizioni estremamente favorevoli per una loro nuova fruizione. Purtroppo proprio questa loro caratteristica ha fatto sì che, nella maggior parte dei casi, al riutilizzo dei depositi o magazzini ferroviari esistenti abbandonati, si sia preferita la demolizione delle strutture superstiti e l'acquisizione dei suoli per nuovi interventi edilizi più remunerativi⁴⁰⁸.

Com'è facilmente intuibile, il primo magazzino merci legato alla ferrovia venne realizzato per la prima linea ferroviaria, la Stockton-Darlington, e aperto nel 1827. Sebbene tale struttura sia stata demolita alcuni anni dopo per far fronte alle mutate esigenze della linea⁴⁰⁹, rimane invece ancora

⁴⁰⁵ «Goods sheds are almost as old as the railway themselves», Cfr. MINNIS, John, *Railway Goods Sheds and Warehouses. Introduction to Heritage Assets*, Historic England, 2016, pag. 2.

⁴⁰⁶ Nel caso dei canali i primi magazzini e depositi vennero realizzati per stoccare le merci provenienti dalle miniere e dalle cave. In molti casi le architetture dei primi magazzini ferroviari si rifanno alla logica dei magazzini utilizzati dalle società di trasporto sulle vie d'acqua. Cfr. NEVELL, Michael, *The Archaeology of the Rural Railway Warehouse in North-West England*, in “Industrial Archaeology Review”, a. XXXII, n. 2, 2010, pag. 105.

⁴⁰⁷ Cfr. MINNIS, *Op. cit.*, passim.

⁴⁰⁸ Cfr. *Ibidem*.

⁴⁰⁹ Il magazzino merci della ferrovia tra Stockton e Darlington rappresenta il primo esempio di questo genere. Era stato realizzato lungo un terrapieno e presentava due livelli, di modo che il secondo piano si trovasse a livello dei binari mentre

visibile il grande deposito merci della linea Manchester-Liverpool, costruito a Manchester poco tempo dopo, nel 1829, e dichiarato di interesse storico culturale con grado I.

Naturalmente esiste una gran varietà di strutture e di materiali utilizzati per questo tipo di edifici. Se all'inizio, così come per le prime stazioni, le strutture venivano realizzate interamente in legno, con la maggiore diffusione di tale tipologia di fabbricato, al legno venne sostituito il laterizio e poi le strutture in ferro e, in epoche più recenti, i pannelli in calcestruzzo prefabbricato o, in alcuni casi, la lamiera ondulata. L'utilizzo di materiali deperibili come il legno si deve infatti alla necessità di una rapida costruzione e, allo stesso tempo, a un altrettanto rapida sostituzione con strutture più stabili, resa necessaria da esigenze legate a maggiori superfici per lo stoccaggio delle merci. Proprio le caratteristiche di tali strutture hanno fatto sì che molti degli edifici originari non fossero più visibili ai nostri giorni. Ulteriore elemento che ha favorito la mancata tutela di tali strutture deriva dalla quasi totale assenza di elementi decorativi, in linea con i canoni degli edifici industriali e delle fabbriche in cui la forma rispecchia la funzione, sebbene nell'architettura ferroviaria esistano numerose variazioni all'interno della stessa tipologia.

Innanzitutto è da tener presente la distinzione esistente nel mondo anglosassone tra i due termini "goods sheds" e "warehouses". Con il primo termine si è soliti designare dei depositi più piccoli, solitamente a un solo piano o talvolta, come nel caso delle primissime strutture, costituiti da una semplice pensilina – da cui il termine *shed* – utilizzata per il carico e lo scarico delle merci dai vagoni ferroviari, solitamente in aree rurali. Con il secondo termine, invece, si è soliti riferirsi ai grandi magazzini di stoccaggio merci, costituiti solitamente da più piani collocati nelle maggiori aree urbane e destinati solitamente alla giacenza delle merci per lunghi periodi⁴¹⁰.

Sebbene la funzione delle differenti tipologie di magazzini sia rimasta inalterata nel tempo, il loro funzionamento è mutato in relazione al tipo e alla quantità di merci e, di conseguenza, ha modificato con esso anche la forma del fabbricato. Il ruolo svolto dai magazzini ferroviari, rimasto pressoché invariato dalla loro nascita fino agli anni cinquanta del XX con lo sviluppo e il predominio del trasporto delle merci su strada, era essenzialmente lo stoccaggio e lo smistamento delle merci da un mezzo all'altro. Le merci, con i loro differenti imballaggi, potevano essere deperibili – basti pensare ai prodotti dell'agricoltura, della pesca, alle fibre tessili naturali, ecc... – o estremamente pesanti

come nel caso dei prodotti industriali. Ogni merce, presa in custodia e tracciata tramite appositi documenti da compilare a cura del capo magazziniere, poteva essere o direttamente caricata sui carri merci, che solitamente sostavano in attesa all'esterno del magazzino, o stoccata all'interno dello stesso, per periodi più o meno brevi, in attesa di essere caricata su un altro treno o che venisse ritirata dal destinatario. Il funzionamento di tutti i depositi e magazzini merci era il medesimo,



Figura 2.117 – Il magazzino merci di Lawley street a Birmingham di proprietà delle Midland Railway in una foto di fine Ottocento. Fonte: <http://www.warwickshirerailways.com>.

i carri stradali potessero essere caricati dal piano inferiore posto sulla strada. Nel 1833 la struttura originale venne convertita in fabbricato viaggiatori e dimora per il personale ferroviario fino al 1864 anno in cui l'edificio venne demolito. Cfr. MINNIS, John; HICKMAN, Simon, *The Railway Goods Shed and Warehouse in England*, Swindon, Historic England, 2016, pag. 9.

⁴¹⁰ Cfr. *Idem*, pag. 1. Cfr. anche NEVELL, *Op. cit.*, pag. 104 e segg. Cfr. anche MINNIS, *Op. cit.*, pag. 3 e segg.

indipendentemente dalla grandezza del fabbricato che comportava soltanto un maggiore numero di merci e di scambi nonché aree più grandi per lo stoccaggio e il trasporto⁴¹¹.

Come detto in precedenza la grandezza di tali depositi e magazzini era dipendente dalla loro importanza spesso legata alla loro collocazione in contesti urbani o rurali. Nevell, nel suo articolo, suddivide tali architetture in base alla tipologia oltre che alla loro collocazione. In particolare un primo e più semplice esempio può essere costituito da fabbricati a un solo piano costituiti essenzialmente da una copertura al di sopra del binario passante all'interno della struttura. Tali edifici, tipici delle piccole cittadine, non presentavano un'area per lo stoccaggio delle merci, che venivano direttamente trasferite dal treno ai carri trainati da cavalli. Le merci in arrivo erano quindi destinate a uno smistamento locale e puntuale e lo stesso processo, seppure all'inverso, riguardava quelle in partenza⁴¹². Un esempio più evoluto di magazzino ferroviario anch'esso a un solo piano si diffuse poi, come nel caso precedente, con una maggiore frequenza nelle piccole città. Tale tipologia combinava lo smistamento allo stoccaggio delle merci che avveniva in piccoli ambienti dalla disponibilità limitata. Se alcuni elementi, come la costruzione a un solo piano e il passaggio del binario all'interno della struttura, possono ritenersi comuni alla tipologia precedentemente descritta, la presenza di ambienti, seppur piccoli, adibiti al deposito merci, di un ufficio, di decorazioni architettoniche e di uno scambio merci esterno-interno, possono ritenersi elementi evolutivi della stessa tipologia. Nonostante il binario fosse alla stessa quota del piano stradale, erano previste apposite banchine rialzate, poste alla quota dei convogli, per il carico e lo scarico dei carri merci, operazioni che avvenivano tra l'interno e l'esterno della struttura protette in alcuni casi da apposite pensiline⁴¹³. L'ultima tipologia descritta da Nevell era quella più diffusa nelle grandi città, ovvero quella dei magazzini multipiano. Tale tipologia di manufatto era destinata maggiormente allo stoccaggio più che allo smistamento delle merci e per tale motivo erano previsti più piani dedicati alle differenti tipologie di merci, distribuite sui vari livelli in base alla deperibilità, al periodo di stoccaggio e al peso delle stesse. Su tali depositi si può dire che si basava la sussistenza delle maggiori città britanniche dell'età Vittoriana. Solitamente i magazzini a più piani erano realizzati dalle stesse società ferroviarie per cui era possibile trovare nella stessa zona più magazzini appartenenti a differenti società, spesso direttamente collegati a stazioni destinate al solo trasporto merci⁴¹⁴. Accanto a tale ultima tipologia era solitamente presente, soprattutto nelle strutture realizzate alla fine del XIX secolo, una struttura ausiliaria costituita da una torre d'accumulazione, d'acqua o d'energia elettrica, a servizio delle numerose gru "a bandiera" utilizzate per lo spostamento e il sollevamento delle merci⁴¹⁵. Purtroppo queste ultime macchine nella maggior parte dei casi non sono giunte ai nostri giorni a causa dell'usura o della



Figura 2.118 – Una delle gru a bandiera in ferro con meccanismo idraulico risalente agli anni Settanta del XIX secolo e conservata all'interno del Museum of Science and Industry di Manchester (foto dell'autore, 2018).

⁴¹¹ Cfr. MINNIS; HICKMAN, *Op. cit.*, pp. 3-4.

⁴¹² Cfr. NEVELL, *Op. cit.*, pag. 106.

⁴¹³ Cfr. *Ibidem*.

⁴¹⁴ Cfr. *Idem*, pag. 107.

⁴¹⁵ Le gru dette "a bandiera" erano costituite da un braccio con un argano adibito al sollevamento delle merci e da una struttura verticale che fungeva da perno permettendo tuttavia al congegno di ruotare a 360 gradi. Le gru erano solitamente realizzate in legno o in alcuni casi in ferro e potevano generalmente sollevare merci fino a circa centosettanta chilogrammi. Cfr. MINNIS, *Op. cit.*, pag. 5.

deperibilità del materiale con cui erano realizzate, sebbene possano essere riscontrate tracce della loro esistenza, in particolare nel caso britannico, lungo le travi o le capriate di copertura dei magazzini dove queste erano solitamente agganciate.

Alla distinzione tipologica di tipo più generico presentata da Nevell si può aggiungere la catalogazione realizzata da Minnis e basata su una distinzione distributiva, legata al modo in cui venivano svolte le differenti operazioni. La stessa tipologia dei magazzini ad un solo livello può essere declinata in diversi modi. Se si pensa alla tipologia con binario passante all'interno della struttura si può notare una prima differenza nella presenza o meno di un ufficio all'interno del fabbricato, così come nella presenza o meno all'interno della struttura di apposite aree, parallele o perpendicolari ai binari, destinati alle operazioni di carico e scarico per i mezzi su ruota, a loro volta coperte o meno da apposite tettoie o pensiline o presentanti un ingresso per i convogli differente dall'uscita. Allo stesso modo si possono distinguere le varianti della tipologia con binario adiacente ma esterno al fabbricato per la presenza o meno di coperture delle aree destinate al carico e allo scarico delle merci. Oltre a queste varianti esisteva la possibilità di far entrare i vagoni all'interno del magazzino e orientarli rispetto alle banchine di carico e scarico grazie a delle piattaforme girevoli, utilizzate maggiormente per i magazzini merci a più piani cui erano affiancati anche degli elevatori che, in taluni casi, consentivano di portare buona parte del carico al piano per il quale era previsto lo stoccaggio di quel particolare tipo di merce. Nel caso di magazzini a due piani le merci erano infatti spostate al piano superiore grazie a un sistema di botole e verricelli. A tali tipologie si può ancora aggiungere una delle prime conformazioni di magazzino costituita da una semplice tettoia senza pareti o ancora una tipologia diffusasi a partire dagli anni Ottanta del XIX secolo costituita da una struttura in legno facilmente rimovibile con tetto a falda singola o, infine, in epoche più recenti, una tipologia di magazzino aperto costituita da una semplice copertura con struttura in ferro⁴¹⁶.

In relazione alle caratteristiche stilistiche e architettoniche si può comunque affermare che i magazzini erano considerati strutture essenzialmente funzionali che tuttavia dovevano presentare uno stile architettonico semplice ma elegante. In linea con quella che venne definita la "tradizione funzionale"⁴¹⁷, si può affermare che lo stile e la morfologia dei magazzini vennero fortemente influenzati dalle architetture rurali quali le fattorie, i granai o le stalle. Nella maggior parte dei casi, infatti, in particolare nel caso di edifici a uno o due livelli, si tratta di strutture scatolari che presentano una copertura costituita da capriate lignee che vanno a configurare un tetto a padiglione o a doppia falda. Sebbene tali caratteristiche rappresentino gli elementi immanenti nella tipologia del magazzino merci, le singole parti costituenti l'edificio vengono declinate, così come era avvenuto per i fabbricati viaggiatori, facendo ricorso ai vari stili architettonici, non dimenticando la cura nel dettaglio e nell'ornamento. Ciò nonostante è da notare che nella maggior parte dei casi i magazzini merci erano realizzati in uno stile indipendente da quello dell'adiacente fabbricato viaggiatori⁴¹⁸.

L'utilizzo di forme e materiali, nonché di stili, differenti costituisce una delle caratteristiche principali della numerosa varietà di modelli presenti soprattutto nel panorama anglosassone. I magazzini merci erano infatti realizzati, in particolare in una prima fase, utilizzando materiali da costruzione locali. Nel caso di costruzioni in pietra i conci erano frequentemente lasciati sbazzati a spacco. A partire dagli anni Sessanta del XIX secolo iniziarono a diffondersi sempre più spesso le costruzioni in mattoni di laterizio, sebbene proprio tale materiale non costituiva più un prodotto 'locale' poiché ogni compagnia ferroviaria realizzava i propri laterizi trasportandoli ove necessario. La costruzione in laterizio permise però una maggiore facilità di costruzione grazie alla suddivisione interna del fabbricato

⁴¹⁶ Cfr. MINNIS; HICKMAN, *Op. cit.*, pag. 25 e segg.

⁴¹⁷ Cfr. RICHARDS, James Maude; DE MARÈ, Eric Samuel, *The functional tradition in early industrial buildings*, London, Architectural Press, 1958.

⁴¹⁸ Sono rari i casi in Gran Bretagna di magazzini ferroviari realizzati nello stesso stile delle stazioni. Fanno eccezione alcuni edifici realizzati da Brunel, che tentano di coniugare nella forma delle bucatore lo stile gotico Tudor già utilizzato per il fabbricato viaggiatori, o i magazzini progettati dall'architetto Thomas Myres che cercavano di raccordare i diversi edifici tramite l'uso di elementi decorativi e fregi in legno richiamando in entrambe le strutture uno stile rurale domestico. Cfr. MINNIS; HICKMAN, *Op. cit.*, pag. 21.

in base alle piattaforme di scarico ottenendo quindi nelle partizioni interne delle strutture simili a pilastri raccordati da archi o da piattabande. A questi materiali deve aggiungersi il legno, utilizzato sia per le strutture provvisorie che per quasi tutti i tipi di copertura, comprese le pensiline, le decorazioni e gli infissi. È interessante notare la varietà di forme per gli infissi e i vani finestra. Se infatti erano sempre presenti due porte all'estremità del binario, qualora quest'ultimo fosse stato passante all'interno della struttura, la disposizione, il numero e la forma delle finestre poteva cambiare in base al luogo o alla compagnia proprietaria. In alcuni casi era preferita una maggiore illuminazione all'interno del fabbricato per cui si prediligevano vani finestra posizionati in alto, solitamente, quando il tetto era a doppia falda, nella parte del timpano. È interessante notare che molto spesso tali aperture assumevano una forma circolare e potevano non essere vetrate ma potevano presentare delle feritoie per garantire una migliore ventilazione dell'ambiente. La collocazione dei vani finestra era vincolata da motivi di sicurezza per evitare furti o intrusioni, per cui, quando le finestre non erano collocate in alto, venivano preferite forme lunettate piuttosto schiacciate. Nel caso di magazzini a più piani collocati solitamente nelle aree urbane, appositamente protette da recinzioni e muri di cinta, venivano invece preferite aperture piuttosto ampie e ravvicinate e posizionate anche ai piani bassi per garantire una migliore e più omogenea illuminazione e ventilazione⁴¹⁹.

In relazione agli stili utilizzati dalle differenti compagnie ferroviarie si può affermare che essi siano spesso, più che il simbolo di una società, il risultato dell'opera di un medesimo progettista che, come nel caso delle stazioni, poteva essere assunto da diverse compagnie. È questa infatti la motivazione che viene addotta nel caso di stili ricorrenti, sebbene in località e su linee geograficamente distanti. Si può comunque asserire che la tipologia del magazzino merci, come avviene in molti edifici in cui la forma è associata indissolubilmente alla funzione, sia stata standardizzata già a metà Ottocento, fino a giungere a forme di prefabbricazione in anni più recenti grazie all'utilizzo del calcestruzzo e della lamiera ondulata.



Figura 2.119 – Un esempio di magazzino merci a un piano a Kirkby Stephen lungo la Settle & Carlisle Line, UK. (Foto M.R. Harvey, 2012).

Se alcune compagnie videro una vera e propria evoluzione nello stile nel corso dei decenni, modificando materiali impiegati e rendendo le forme meno rigide e austere, in altri casi lo stile della compagnia era invece riconoscibile dalla permanenza nell'utilizzo del medesimo materiale o delle medesime forme⁴²⁰.

Per quanto riguarda invece i magazzini e depositi a più piani nelle grandi aree urbanizzate si può notare come questi abbiano molti aspetti in comuni con i piccoli magazzini a un solo livello, soprattutto nella distribuzione interna e nell'utilizzo di determinate forme e materiali per le aperture. In particolare si può notare l'utilizzo in buona parte dei grandi magazzini ferroviari britannici dei mattoni in laterizio cui, col passare del tempo, si era affiancato l'uso della ghisa per le parti strutturali.

⁴¹⁹ Cfr. *Idem*, pp. 22-23.

⁴²⁰ Nel caso della *London Brighton & South Coast Railway* (LB&SCR), ad esempio, i primi magazzini presentavano forme semplici e lineari senza ornamenti, mentre col passare del tempo vennero sempre più usate aperture lunettate o mattoni policromi, fino ad arrivare, in anni recenti all'uso di magazzini realizzati in lamiera metallica. All'opposto altre compagnie come la *Great Western Railway* (GWR) fecero dell'adozione dei mattoni di laterizio blu o delle ampie vetrate piombate il loro segno distintivo. Altre ancora come la *London & North Western Railway* (LNWR) prediligevano la luce dall'alto evitando la presenza di finestre lungo le pareti, adottando come segno distintivo la decorazione a dentelli delle tramezzature ottenuta grazie a una particolare disposizione dei laterizi. Altre infine videro il loro stile maggiormente legato all'opera di un architetto, come nel caso della *North Eastern Railway* (NER) legata al nome di Thomas Prosser e alle sue architetture distinguibili per l'uso delle falde sporgenti ben oltre le pareti del magazzino, per l'utilizzo di finestre rettangolari metalliche e il ricorso a porte scorrevoli al di sotto di architravi in ghisa. Cfr. *Idem*, pag. 33 e segg. Cfr. anche MINNIS, *Op. cit.*, pag. 9 e segg.

Alcune elementi dei grandi depositi urbani britannici risultano tuttavia caratteristici e ricorrenti. Tra questi la presenza dei locali adibiti ad uffici come corpi aggiunti a più livelli, generalmente in legno, accostati alla struttura dell'edificio o le imponenti scritte sulle facciate dei magazzini, realizzate con vernici o con mattoni di colore differente, recanti il nome della compagnia proprietaria dell'edificio e aventi anche una funzione pubblicitaria vista la competizione tra le diverse società ferroviarie all'interno della medesima area urbana⁴²¹.

La vastità delle differenti tipologie presenti su tutto il territorio nazionale e, allo stesso tempo, il gran numero di edifici ancora superstiti ai nostri giorni fanno della Gran Bretagna la nazione che può vantare il maggior numero e tipo di magazzini ferroviari, oltre ad essere una delle prime nazioni a porsi il problema della loro conservazione e tutela. L'utilizzo dei magazzini merci in Gran Bretagna è andato sempre più scemando a partire dagli anni Sessanta del XX secolo. Per tale motivo non tutti i magazzini che vennero realizzati, indipendentemente dal materiale e dalla deperibilità delle loro strutture, sono giunti ai nostri giorni. Si stima infatti che le strutture superstiti siano circa seicento nella sola Inghilterra e nella quasi totalità dei casi tali strutture appartenevano alle maggiori compagnie ferroviarie britanniche⁴²². Allo stesso tempo si può notare che i magazzini superstiti si possono trovare sia nelle aree rurali che nelle grandi aree urbanizzate. Se infatti gli edifici più piccoli e ad un solo livello, collocati prevalentemente fuori dalle grandi aree urbane, presentano una maggiore deperibilità potenziale, essi hanno tuttavia un minor rischio di essere distrutti, venendo spesso acquistati dai vicini proprietari terrieri e riutilizzati come fienili. Al contrario i grandi magazzini delle aree urbane, che presentano strutture più solide, sono spesso oggetto di forti pressioni economiche proprio per il valore dei suoli su cui sono collocati, proprio al centro delle città, ed è per tale motivo che vengono spesso demoliti per far fronte a nuove esigenze costruttive più convenienti e remunerative rispetto al restauro e riuso delle strutture superstiti. Si può dunque affermare che i magazzini scampati alle demolizioni giacciono nella gran parte dei casi in uno stato di abbandono in attesa di virtuosi processi di riutilizzo. Come per altri esempi di archeologia industriale, il concetto di conservazione, soprattutto in Gran Bretagna, è strettamente legato a quello di riutilizzo dotando i fabbricati di una nuova funzione d'uso adeguata e compatibile con le caratteristiche e le strutture dell'edificio⁴²³. Sebbene la migliore e più compatibile funzione d'uso risulta essere sempre quella originaria, nel caso dei magazzini merci legati al trasporto ferroviario tale ipotesi risulta alquanto improbabile a causa dell'obsolescenza funzionale di tali strutture. Lo stesso Hickman evidenzia infatti come di tutti i magazzini superstiti, nessuno abbia conservato la sua funzione originaria⁴²⁴. Al contrario buona parte degli edifici è stata riconvertita per un nuovo utilizzo. Molti magazzini sono stati riconvertiti ad uso residenziale o come cantine o birrifici o, nel caso di strutture costituite da semplici tettoie, utilizzati come parcheggi per le auto.

Sebbene la tipologia del magazzino merci è sempre stata soggetta a modifiche e mutamenti dettate dal cambio delle tecnologie o dalla variazione nella quantità di merci, è stato notato che il riuso di tali strutture con funzioni compatibili, nonostante mantenga inalterati i caratteri esteriori rendendo riconoscibile la struttura e la sua originaria funzione, in taluni casi può portare alla perdita degli elementi morfologici e funzionali interni portando, ad esempio, alla cancellazione delle suddivisioni interne privilegiando la creazione di un ambiente unico. Risultano essenziali, in tal senso, i valori messi a punto dall'*English Heritage* come guida per i progetti di riuso del patrimonio esistente con particolare

⁴²¹ Cfr. *Idem*, pag. 59 e segg.

⁴²² Si stima ad esempio, per citarne alcuni, che siano ancora superstiti 101 magazzini della Great Western Railway (GWR), 81 della North Eastern Railway (NER), 66 della Midland Railway (MR), 58 della London & North Western Railway (LNER) e 16 della Gran Central Railway (GCR). Cfr. *Idem*, pag. 92. Cfr. anche MINNIS, *Op. cit.*, pag. 14.

⁴²³ Nella *Planning Practice Guidance*, in relazione alla conservazione del patrimonio storico-culturale, il concetto di funzione compatibile è espresso tramite la seguente definizione: «*The optimum viable use may not necessarily be the most profitable one. It might be the original use, but that may no longer be economically viable or even the most compatible with the long-term conservation of the asset*». Cfr. *Idem*, pag. 91. Cfr. anche Ministry of Housing, Communities and Local Government, *National Planning Policy Framework*, luglio 2018, art. 196, pag. 56.

⁴²⁴ «[...] *there is not one example left in the country which is in use for its original purpose as a rail transshipment point for commercial goods*». Cfr. *Idem*, pag. 92.

attenzione al caso del patrimonio industriale⁴²⁵. È da sottolineare che buona parte dei magazzini e depositi più grandi sono stati dichiarati di notevole interesse proprio per le loro valenze storico-culturali. L'Inghilterra può probabilmente essere considerata la nazione con il maggior numero di magazzini merci sottoposti a tutela da parte dell'*English Heritage*, oggi *Historic England*. In particolare dei novantaquattro magazzini sottoposti a dichiarazione di tutela la quasi totalità presenta un grado II, due un grado II* e soltanto uno il maggiore, ovvero il grado I⁴²⁶. La procedura di dichiarazione di interesse storico-culturale e architettonico non garantisce tuttavia la salvaguardia del fabbricato. In alcuni casi magazzini dichiarati di notevole interesse sono stati demoliti a seguito dei consistenti danni provocati dall'abbandono⁴²⁷. Per tale motivo anche in presenza di dichiarazione di interesse storico e architettonico, la strategia ritenuta migliore per la conservazione del fabbricato è quella di garantirne l'utilizzo mediante una nuova funzione d'uso. Si possono quindi citare degli esempi di magazzini dichiarati di interesse con grado II che sono tornati in utilizzo grazie a dei buoni progetti non solo dal punto di vista formale.

Il primo può essere il magazzino di Wareham con struttura a un solo livello e tetto a padiglione che rischiava di crollare prima del progetto dello studio di architettura Morgan Carey Architects che ha fatto dell'edificio la propria sede. Un altro e più importante progetto è stato invece quello che ha previsto il riutilizzo dell'*Eastern Goods Yards* adiacente alla stazione di King's Cross a Londra. In tal caso l'imponente magazzino a più piani è diventato la sede del nuovo campus della University of Arts di Londra. Nell'adattamento alla nuova funzione, si è adottato un approccio conservativo che permettesse di lasciare ben visibili tutte le 'cicatrici' del passato industriale dell'edificio, secondo una modalità d'intervento affine anche alla sensibilità degli usufruttori⁴²⁸.

Un ulteriore esempio può essere rappresentato dal magazzino multipiano di Deansgate a Manchester, appartenente alla Great Northern Railway. Tale magazzino di cinque piani con struttura intelaiata in acciaio e con solai in cemento è considerato un esempio tra i più avanzati per l'epoca. La struttura in acciaio, le numerose aperture – ventisette ad est e ovest e diciassette a nord e sud – il rivestimento in mattoni rossi resero la struttura il primo magazzino ignifugo, oltre ad essere l'ultimo ad essere stato costruito nell'area metropolitana di Manchester a partire dal 1885 e completato nel 1898. L'importanza di tale struttura è relativa anche al suo ruolo di

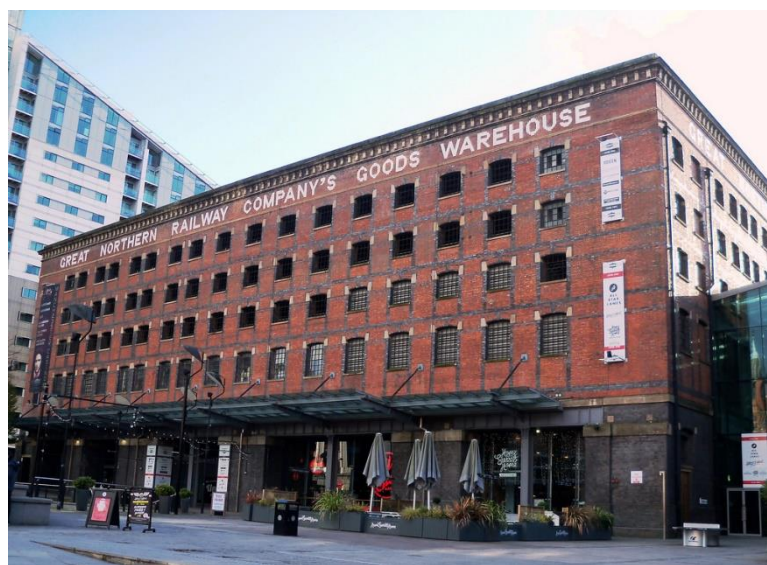


Figura 2.120 – L'ex magazzino multipiano della GNR a Deansgate, Manchester, oggi. Fonte: <https://thegreatnorthern.com>.

⁴²⁵ Si tratta di quattro valori da tener in debita considerazione nella conservazione del patrimonio: l'"*evidential value*" assimilabile al valore archeologico; l'"*historical value*" descrivibile come la modalità di connessione tra il passato e il presente tramite l'oggetto della tutela; l'"*aesthetic value*" interpretabile come il modo in cui un luogo possa stimolare i sensi e l'intelletto e il "*communal value*" interpretabile come il significato di un posto per le persone che ad esso si relazionano o di cui hanno esperienza. Cfr. Idem, pag. 94. Cfr. anche DRURY, Paul; MCPHERSON Anna, *Conservation Principles Policies and Guidance for the Sustainable Management of The Historic Environment*, London, English Heritage, 2008.

⁴²⁶ Per ulteriori approfondimenti sui magazzini superstiti e su quelli dichiarati di interesse storico e architettonico si consulti l'elenco presente nel *Gazetteer*. Cfr. Idem, pag. 101 e segg.

⁴²⁷ Il riferimento in questo caso è al magazzino ricurvo a più piani di Clegg Street ad Oldham, demolito nel 2012 dopo quarant'anni di abbandono nonostante fosse stato dichiarato di interesse storico e architettonico con grado II. Cfr. Idem, pp. 92-93.

⁴²⁸ Cfr. Idem, pag. 95 e 98.

interscambio delle merci tra tre diversi mezzi di trasporto, ferroviario, carrabile e tramite i canali, grazie a un collegamento sotterraneo che permetteva alle barche di entrare direttamente nel magazzino. Altro aspetto interessante è la vasta rampa di accesso carrabile ai vari piani. Per tali motivi, a seguito della dismissione avvenuta nel 1954 e del riutilizzo come parcheggio multipiano, venne dichiarato di notevole interesse storico e architettonico ottenendo il grado II* seppure soltanto nel 1979⁴²⁹. A partire dalla fine degli anni Novanta del XX secolo si è avuta la possibilità di avviare un processo di rigenerazione a scala urbana partendo dal recupero della struttura del magazzino. Nonostante siano state effettuate ampie demolizioni delle strutture di servizio come la rampa o le strutture interne, dal 2015 l'edificio è stato riaperto come struttura polifunzionale comprendente aree residenziali, aree rivolte al settore commerciale e terziario e parcheggi. I caratteri esteriori della struttura sono stati mantenuti e la sua originale funzione è ben riconoscibile anche dalla scritta della società ferroviaria in mattoni verniciati di bianco che campeggia su tutte e quattro le facciate. Al contrario lo spazio esterno antistante, un tempo destinato ai carri merci, è ora diventato uno spazio-piazza a servizio della città⁴³⁰.

In altri casi, indipendentemente dalla dichiarazione di interesse storico e architettonico, la conservazione delle strutture è avvenuta senza alterarne la loro consistenza fisica, ottenendo un nuovo ruolo in chiave museale. È il caso, ad esempio, del magazzino di Shildon, dal 2004 parte del percorso espositivo del museo Locomotion. Un ulteriore esempio può invece essere il magazzino merci presso



Figura 2.121 – Il magazzino merci di Shildon, ora parte del museo Locomotion. (Foto dell'autore, 2018).



Figura 2.122 – Il magazzino merci della stazione di Goathland lungo la ferrovia turistica North Yorkshire & Moors, oggi. Fonte: <http://www.kiddieholidays.co.uk>

la stazione di Goathland che, sebbene dichiarato di interesse storico e architettonico con grado II dal 1989⁴³¹, proprio per la sua collocazione lungo la ferrovia storica turistica North Yorkshire and Moors, è stato trasformato in sala da thé insieme a un convoglio merci. In entrambi i casi si tratta di magazzini ad un solo livello a binario passante che hanno conservato le caratteristiche originali, tra cui il trattamento esterno delle superfici in pietra sbazzata così come i serramenti.

Probabilmente l'intervento conservativo più interessante è tuttavia quello di riconversione del primo e più grande magazzino merci a più livelli, nonché dell'unica struttura di questo genere ad aver ottenuto la dichiarazione di notevole interesse storico e architettonico con grado I già nel 1973⁴³², ovvero del magazzino ricurvo di Liverpool Road, oggi parte del *Museum of Science and Industry* di Manchester. Il magazzino venne costruito per l'apertura della linea ferroviaria tra Manchester e Liverpool nel 1830. Fino ad allora si può dire che la tipologia del magazzino merci multipiano non esistesse. Secondo alcuni studiosi, infatti, per tale costruzione venne riutilizzato il progetto rigettato di un

⁴²⁹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1268529> (ottobre 2018).

⁴³⁰ Il progetto ha previsto il coinvolgimento di numerosi progettisti a livello sia locale che internazionale, coinvolgendo investitori e la municipalità. Cfr. <https://thegreatnorthern.com/vision/> (ottobre 2018).

⁴³¹ Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1295758> (ottobre 2018).

⁴³² Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1282991> (ottobre 2018).

magazzino merci per una società di trasporto lungo i canali⁴³³. Sebbene la costruzione fosse stata realizzata in breve tempo, la qualità delle strutture giunte ai nostri giorni dimostrano la perizia e l'attenzione nell'esecuzione. La costruzione presentava non poche difficoltà. Bisognava infatti realizzare un'unica struttura composta da cinque magazzini che seguisse l'andamento curvilineo dei binari lungo un tratto posizionato sul ponte al di sopra del canale Irwell. Per tale motivo nella parte basamentale, maggiormente soggetta a umidità di risalita, vennero realizzate colonne in ghisa anziché in legno, mentre i vari solai vennero costruiti con travi e tavole di pino incassate nelle pareti⁴³⁴. L'intera struttura venne realizzata con mattoni rossi di laterizio prodotti da un'industria locale e prima di procedere alla costruzione dei vari solai – essendo un magazzino a più piani per cui era previsto uno stoccaggio di diecimila balle di cotone – fu realizzata la copertura come una serie di tetti a doppia falda lungo tutta la lunghezza del fabbricato. Pur essendo un solo edificio, ogni sezione del magazzino doveva rispettare l'ampiezza delle campate del ponte su cui passavano i binari. Si può affermare che la struttura rispetti la morfologia, sebbene in scala maggiore, dei magazzini a un solo livello, con la stessa disposizione delle bucatore. Il magazzino presentava infatti numerosi congegni quali, argani, gru ed elevatori per lo spostamento e il sollevamento delle merci, inizialmente manuali e poi idraulici e a vapore, in parte ancora visibili nella struttura. Dai binari i convogli carichi di merci erano portati all'interno del magazzino tramite piattaforme girevoli. Da qui le merci erano portate, tramite carrelli ed elevatori, ai piani di stoccaggio o, tramite sistemi di argani esterni situati dalla parte opposta dell'edificio rispetto ai binari, erano caricati per il trasporto su strada. Dopo un periodo di abbandono la struttura è stata oggetto di un restauro che ha previsto la conservazione delle strutture, delle macchine e delle superfici con i diversi segni e tracce del suo passato industriale, modificando e sostituendo solo il materiale necessario alla nuova fruizione della struttura come parte del polo museale del *Museum of Science and Industry* di Manchester. In particolare sono state dotate di vetri le varie bucatore, sostituite le porzioni di travi ammalorate e creati degli adeguati collegamenti verticali per permettere la fruizione da parte del pubblico in sicurezza e l'esposizione permanente del museo. Allo stesso tempo, tuttavia, per far meglio comprendere l'aspetto storico della struttura ai visitatori, una delle campate del magazzino è stata volutamente lasciata intatta nelle condizioni in cui doveva apparire prima della dismissione⁴³⁵.



Figura 2.123 a) e b) – Il magazzino merci multipiano di Liverpool Road a Manchester dal lato lungo i binari e dal lato posteriore per il trasporto su strada. (Foto dell'autore, 2018).

⁴³³ Cfr. NEVELL, *Op. cit.*, pag. 105.

⁴³⁴ Sulle stesse travi sono state ritrovate numerose iscrizioni riferibili, secondo alcuni studiosi, non solo alla posizione delle merci stoccate ma piuttosto al trasporto delle travi in legno di pino, probabilmente provenienti dalla penisola scandinava. Cfr. GREENE, Patrick J., *An archaeological study of the 1830 warehouse at Liverpool Road Station, Manchester*, in "Industrial Archaeology Review", a. XVII, n. 2, primavera 1995, pp. 117-128. Cfr. anche Id., *The archaeology of the world's oldest railway station building*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pp. 126-134.

⁴³⁵ Cfr. GEORGE, A. D., *Manchester railway warehouses – a short note*, in "Industrial Archaeology Review", a. IV, n. 2, primavera 1980, pp. 177-183.

Se il panorama britannico appare piuttosto variegato, di tutt'altra natura è invece la consistenza dei magazzini merci superstiti legati al trasporto su ferro in Italia. I processi economici e produttivi che hanno portato alla realizzazione di questo tipo di fabbricati in Italia sono molto diversi dalla Gran Bretagna, così come lo sviluppo del trasporto merci lungo le vie ferrate. In Italia, infatti, il processo di industrializzazione così come lo sviluppo di un sistema ferroviario nazionale è avvenuto più tardi rispetto ai Paesi anglosassoni. Ancora oggi l'Italia presenta un deficit nel trasporto delle merci tramite la ferrovia, avendo puntato maggiormente, nel corso del Novecento, sul trasporto su gomma⁴³⁶. Altri fattori hanno contribuito al differente sviluppo di questa tipologia. Innanzitutto la mancanza di una vera concorrenza tra diverse società ferroviarie e la precoce nazionalizzazione hanno creato un'omologazione e una standardizzazione nelle forme e nei materiali utilizzati nella maggior parte delle strutture. Allo stesso tempo il tipo di economia di fine Ottocento in Italia, basata maggiormente sulla produzione agricola che su quella industriale, ha fatto sì che la tipologia di magazzino merci più diffusa fosse quella a un solo livello, riprendendo in tal modo lo stile già adottato in altre architetture rurali, quali stalle e fienili.

Se queste possono essere considerate le differenze, a livello formale molte sono invece le analogie. La tipologia a uno o due livelli risulta infatti essere affine a quella britannica. Si possono egualmente trovare magazzini con binario passante all'interno o all'esterno della struttura e nella maggior parte dei casi il tetto risulta essere a capriate lignee a doppia falda. Allo stesso modo l'estensione delle falde del tetto che si ritrova in molte strutture costituisce la pensilina per le operazioni di carico e scarico delle merci dai binari al trasporto su strada. Anche le bucatore possono essere considerate affini, se non uguali, a quelle straniere con la presenza, quasi sempre, di un oculo circolare nella parte del timpano delle facciate laterali – elemento caratteristico dei magazzini ferroviari – e con la presenza talvolta di finestre allungate e lunettate posizionate piuttosto in alto sui lati più lunghi dell'edificio. Alcuni elementi appaiono tuttavia caratteristici nel caso italiano. Innanzitutto la presenza di un piano esterno rialzato, un piano caricatore o piattaforma, sulla quale è innestata la struttura del magazzino per facilitare le operazioni di carico e scarico sia dai vagoni ferroviari che dai carri merci. Dal punto di vista della consistenza materica si può notare che i primari magazzini merci ferroviari erano realizzati anche in Italia in muratura con conci di pietra o con mattoni rossi di laterizio. Nel caso italiano, tuttavia, le superfici sono state quasi sempre intonacate. Pochi risultano essere gli elementi decorativi, puntando maggiormente sull'utilizzo di piani in rilievo nelle bordature delle cornici delle bucatore o del fabbricato. Tale elemento risulta ancora più visibile nelle strutture di magazzini di più recente realizzazione in calcestruzzo armato o con pannelli prefabbricati nei quali si è tentato, in tal modo, di dare risalto alla parte strutturale portante. Il taluni casi alle coperture costituite da capriate lignee sono



Figura 2.124 – Magazzino merci in abbandono presso la stazione di Monte Amiata lungo la ferrovia Siena-Asciano-Monte Antico. (Foto dell'autore, 2017).



Figura 2.125 – L'ex magazzino merci di Cotignola (RA), oggi teatro Binario. Fonte: <http://www.ilfattoteramano.com>.

⁴³⁶ Basti pensare all'elevato numero di container utilizzati per il trasporto delle merci su gomma o via mare che costituiscono dei veri e propri nuovi skyline nelle periferie industriali delle maggiori città. Cfr. VIOLA, Francesco, *Ferrovie in città. Luoghi e architetture nel progetto urbano*, Roma, Officina edizioni, 2004, pp. 53-54.

state sostituite capriate con strutture in acciaio o in ferro, materiale già utilizzato nel caso di magazzini costituiti da semplici capanni aperti.

Si può ad ogni modo affermare che in Italia sono pressoché inesistenti i grandi magazzini a più livelli che possono essere visibili nelle maggiori città industriali britanniche. Al contrario in alcuni casi in Italia, così come nel resto d'Europa, e anche in Gran Bretagna sebbene con una minore diffusione, iniziarono ad essere utilizzati come aree per lo stoccaggio e l'immagazzinamento delle merci anche le aree di risulta al di sotto dei viadotti o dei rilevati ferroviari.



Figura 2.126 – I magazzini Raccordati in una foto dei primi del Novecento tratta da *Società Anonima Magazzini Raccordati*, Società Anonima Magazzini Raccordati della nuova stazione Centrale di Milano. Sede in Milano, Milano, 1914.

provenienti o da destinare al trasporto su rotaia esiste un sistema di binari e piattaforme girevoli sotterraneo capace di ‘raccordare’ i magazzini sulla strada con la stazione⁴³⁷. Purtroppo, come molte altre strutture di questo genere, nonostante l’ingegnosità dei sistemi, a seguito della Seconda guerra mondiale sono andati in disuso e attualmente giacciono in uno stato di abbandono sebbene si stiano valutando alcuni progetti di riqualificazione e recupero.

A differenza di altre realtà, europee e non, in Italia il patrimonio ferroviario di servizio è scarsamente tutelato. Come nel caso delle stazioni, in buona parte il problema è relativo alla gestione e alla proprietà di tali beni. In taluni casi i magazzini ferroviari vengono infatti alienati dal gruppo FerServizi delle Ferrovie dello Stato. Pochi sono invece i casi di magazzini considerati come patrimonio della collettività e in quanto tali dichiarati di notevole interesse storico, architettonico e culturale⁴³⁸. Nella maggior parte dei casi, in assenza o meno di procedimenti di dichiarazione di interesse da parte degli organi competenti, i magazzini ferroviari dismessi risultano abbandonati e sono pochi i progetti previsti per una loro riqualificazione, nella gran parte dei casi dovuti all’iniziativa di privati o di associazioni e volontari.

Un interessante esempio nel panorama italiano può essere costituito dai magazzini Raccordati situati negli spazi ricavati al di sotto del rilevato dei binari che portano alla stazione centrale di Milano. Vennero realizzati agli inizi del Novecento e aperti nel 1914 come si può notare dall’utilizzo dello stile tardo liberty e decò in alcune decorazioni accanto ai vani d’ingresso. Si presentano come una lunga serie di vani, un centinaio, che si sviluppano per due chilometri lungo il fascio di binari uscente dalla stazione. Il nome dei magazzini deriva proprio dalla loro funzione. Sono infatti presenti alcuni locali per lo stoccaggio e il deposito delle merci provenienti dal trasporto su strada, mentre per le merci

2.4.1 Cabine di manovra e caselli

⁴³⁷ Cfr. Società Anonima Magazzini Raccordati, *Società Anonima Magazzini Raccordati della nuova stazione Centrale di Milano. Sede in Milano*, Milano, 1914.

⁴³⁸ Esistono soltanto una cinquantina di provvedimenti di vincolo in relazione a questo tipo di fabbricati ferroviari industriali e in particolare dodici in Lombardia, dieci in Puglia, sei in Liguria, cinque in Veneto, quattro in Sicilia, tre in Basilicata e, due in Emilia Romagna e in Toscana, nel Lazio e nelle Marche e uno rispettivamente in Friuli Venezia Giulia, in Piemonte, in Umbria e in Campania. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni> (ottobre 2018).

Un ulteriore esempio di tipologia di bene ferroviario a servizio dell'infrastruttura è quello dei caselli, denominati anche case cantoniere, e delle cabine di manovra. Tutti questi tipi di edifici sono tra loro interdipendenti. Se infatti i caselli svolgono una funzione di controllo dei passaggi a livello e dell'intero tracciato visibile verificando che sia libero, le cabine di manovra aggiungono a tali funzioni la possibilità di manovrare gli scambi tra i binari e gestire il traffico ferroviario.

Nel caso della Gran Bretagna tutte queste strutture tra loro simili sono riassumibili nel termine "signal boxes" (scatole di segnalazione)⁴³⁹. In effetti il loro aspetto è molto simile a quello di scatole. Si tratta di piccole strutture solitamente a pianta rettangolare costituite da un livello sopraelevato solitamente vetrato per permettere l'osservazione dei binari dalle varie direzioni e da un piano basamentale solitamente chiuso in cui erano situati i differenti meccanismi di bloccaggio⁴⁴⁰. Tale tipologia di fabbricato ferroviario ha iniziato a svilupparsi a partire dagli anni Sessanta del XIX secolo e, sebbene si fosse giunti a circa diecimila unità nel Regno Unito a metà Novecento, la loro funzione è divenuta sempre più obsoleta portando alla demolizione o abbandono di buona parte di esse⁴⁴¹. In realtà le cabine di segnalazione avevano sostituito il ruolo dei ferrovieri disposti lungo i binari con le bandiere di segnalazione grazie alla meccanizzazione del sistema di bloccaggio e l'installazione dei primi semafori lungo le ferrovie. Nel caso inglese la necessità di costruire tali strutture derivava dall'obbligo parlamentare che imponeva alle diverse società ferroviarie, per la sicurezza dei passeggeri e per scongiurare il pericolo di incidenti, di dotarsi di appositi sistemi di segnalazione e monitoraggio collegati a tali strutture⁴⁴².

I primi tipi di cabine di segnalazione si presentavano simili alle torri presenti nei maggiori snodi ferroviari con un sistema di segnalazione posizionato su alti pali al di sopra del fabbricato da modificare manualmente. Con l'introduzione dei sistemi meccanici anche il modello delle cabine si modificò. Come per le stazioni o per gli altri edifici ferroviari anche le cabine di manovra presentavano un loro stile architettonico non condizionato dalle compagnie ferroviarie bensì dalle case produttrici dei sistemi di manovra. Sebbene differenti nello stile e nei materiali prescelti si può dire che le cabine di manovra presentavano essenzialmente due piani con il livello superiore destinato alle leve di manovra e ad accogliere il personale mentre il livello inferiore era considerato di servizio. Solitamente erano previste nella parte superiore delle lunghe finestre a nastro combinate a un ballatoio esterno per permetterne la pulitura e consentire sempre una buona visione dei binari. La parte sottostante poteva invece anche essere cieca. L'accesso al piano superiore avveniva tramite una scala esterna, solitamente di legno e poi successivamente di ferro, e non è raro trovare cabine di segnalazione posizionate su sovrappassaggi al di sopra dei binari. La copertura prevedeva un tetto a doppia falda o a padiglione sostituito nel Novecento da tetti piani. Solitamente le cabine erano realizzate o interamente in legno o interamente in mattoni di laterizio rossi o



Figura 2.127 – La cabina di manovra presso la stazione di Shildon (UK). (Foto dell'autore, 2018).

⁴³⁹ «Signal boxes came into existence principally in order to bring together in one place all the signalling, communication/instrumentation and point-operating equipment necessary to enable a railway station, junction or intermediate block post to function safely». Cfr. MINNIS, John, *Signal boxes. Introduction to Heritage Assets*, English Heritage, 2016, pag. 17.

⁴⁴⁰ «Locking is the mechanism in the frame by which levers are prevented from being moved until other levers are in the appropriate place». Cfr. *Ibidem*.

⁴⁴¹ Cfr. *Idem*, pag. 1.

⁴⁴² Il *Regulation of Railways Act* del 1889 imponeva infatti alle compagnie ferroviarie di dotarsi di appositi sistemi che consentissero di monitorare il passaggio dei treni calcolando e mantenendo la distanza tra i vari treni di passaggio sulla medesima tratta. Cfr. *Idem*, pag. 3.

potavano presentare il livello inferiore in mattoni e la parte superiore in legno⁴⁴³. Col passare del tempo alcuni elementi decorativi vennero aggiunti alle cabine, come ad esempio decorazioni in legno ai bordi delle falde del tetto o finestre più ampie, in particolare quando furono le stesse compagnie ferroviarie ad iniziare a costruire le proprie cabine di segnalazione⁴⁴⁴. A fine Ottocento molte delle compagnie iniziarono a standardizzare le loro strutture, puntando su elementi distintivi come l'uso di particolari forme o materiali o su varianti del medesimo tipo, tanto da poter individuare più di tre modelli per ogni società come evoluzione del medesimo tipo⁴⁴⁵. A seguito dell'unificazione delle maggiori compagnie ferroviarie molti dettagli ed elementi caratteristici nello stile di tali strutture andarono persi. Allo stesso modo a partire dagli anni venti del XX secolo, le costruzioni in calcestruzzo armato con tetti piani e non più a falda iniziarono a rimpiazzare gli edifici originari. Col passare tempo gli edifici realizzati iniziarono a tendere maggiormente verso l'architettura razionalista, diminuendo l'ampiezza delle finestre – anche grazie a sistemi di segnalazione sempre più meccanizzati – e prediligendo il calcestruzzo, anche in forma di pannelli prefabbricati, ai mattoni di laterizio e al legno. Negli ultimi anni a causa della scomparsa di tali strutture e della loro obsolescenza è iniziato un programma di schedatura delle strutture superstiti in vista di una maggiore presa di coscienza del loro valore storico e documentario. Nella sola Inghilterra sono infatti centoquarantasei i casi di cabine di segnalazione e manovra dichiarati di interesse storico e architettonico⁴⁴⁶. Come si può immaginare tali tipi di strutture risultano difficilmente riutilizzabili per una nuova funzione anche a causa della loro collocazione solitamente nelle immediate vicinanze di passaggi a livello o dei binari. In alcuni casi, tuttavia, tali strutture sono state riconverite e modificate per adattare alla funzione residenziale.

Per quanto riguarda il panorama italiano le cabine di manovra non sono così diffuse come in Gran Bretagna, anche perché i sistemi meccanizzati di bloccaggio degli scambi e dei caselli si diffusero con più ritardo, a partire dagli anni venti del Novecento. Nella maggior parte dei casi tali strutture, piuttosto che essere distribuite uniformemente lungo le linee ferroviarie venivano utilizzate per gestire gli scambi delle maggiori stazioni italiane che presentavano imponenti fasci di binari e costituenti traffici. In tali casi le cabine vetrate potevano essere anche posizionate a cavallo dei binari⁴⁴⁷. Un duplice esempio di questo tipo è ancora oggi visibile sui fasci di binari in entrata alla stazione centrale di Milano. Si tratta di strutture in calcestruzzo armato realizzate sul finire degli anni venti del XX secolo. La loro conformazione a mo' di ponte sui binari è costituita da una cabina vetrata in ogni lato e lateralmente aggettante rispetto alla struttura portante. Gli elementi decorativi sono ridotti al minimo e legati principalmente a colonnine stilizzate nella ripartizione delle vetrate e a due orologi inseriti in timpani ricurvi a coronamento del fabbricato. Tali strutture, per la loro collocazione, sebbene obsolescenti



Figura 2.128 – Cabina di manovra lungo i binari della stazione centrale di Milano. Fonte: <https://blog.urbanfile.org>.

⁴⁴³ Cfr. *Idem*, pag. 7.

⁴⁴⁴ Anche in questo caso come per le stazioni e le altre strutture le compagnie fecero ricorso all'ampia gamma degli stili architettonici puntando tuttavia a mantenere sempre un aspetto vernacolare. Cfr. *Ibidem*.

⁴⁴⁵ Nel caso della South Eastern Railway le cabine di segnalazione vennero costruite con finestre molto più lunghe che larghe. Cfr. *Idem*, pag. 10 e segg.

⁴⁴⁶ La maggior parte delle strutture è stata dichiarata di interesse storico e architettonico di grado II ad eccezione della cabina di manovra di Wolferton che ha ottenuto il grado II*. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results/?searchType=NHLE%20Simple&search=signal%20box&page=&filterOption=&facetValues=&pageId=20973&searchResultsPerPage=100> (ottobre 2018).

⁴⁴⁷ Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pag. 55.

e non più utilizzabili per la loro funzione originaria, dovrebbero essere ripensate sempre per un uso legato alla ferrovia e alla sua valorizzazione.

In Italia la maggior parte delle strutture superstiti appartenenti a tale tipologia è stata realizzata nel secondo dopoguerra con episodi anche notevoli come espressione del linguaggio razionalista. Un esempio può essere rappresentato dalla cabina realizzata accanto alla centrale termica per la stazione di Santa Maria Novella a Firenze da Angiolo Mazzoni sul finire degli anni Venti. L'edificio, con struttura intelaiata in calcestruzzo armato, presenta un'alta torre dalle forme tondeggianti come un volume chiuso segnato in sommità da una parte aggettante vetrata rivolta verso il fascio di binari in rilevato e da una soletta di cemento aggettante che, seguendo le forme del perimetro del volume, ne va a costituire la copertura⁴⁴⁸.



Figura 2.129 – Cabina di manovra presso la stazione di Santa Maria Novella a Firenze. (Foto dell'autore, 2018).

In altri casi di più recente costruzione, riferibili al secondo dopoguerra, gli esiti dell'influenza dell'architettura moderna hanno saputo raccordarsi all'utilizzo di forme arrotondate, facendo tuttavia ricorso ai materiali tradizionali come i mattoni in laterizio – come nel caso della cabina di manovra della stazione di Terontola-Cortona – o hanno mantenuto i caratteri lineari e squadrati come nel caso degli edifici rettangolari con cabine di manovra vetrate sporgenti nella parte sommitale dello stesso⁴⁴⁹. Molto più frequente e adattabile con più facilità a un nuovo uso diverso dall'originario risulta invece il caso dei caselli detti anche case cantoniere. Tale tipo di fabbricato ferroviario risulta frequentemente diffuso lungo tutte le linee nazionali. Prima dell'automatizzazione dei sistemi di sicurezza e dei passaggi a livello, in particolare quelli a raso, i sistemi di sicurezza lungo le ferrovie erano gestiti da ferrovieri all'interno dei caselli distanziati in maniera cadenzata lungo i binari. I caselli nella maggior parte dei casi erano strutture isolate in uno stile architettonico semplice e vernacolare costituite da due livelli: quello basamentale per uffici e locali di servizio e quello superiore adibito ad abitazione del casellante – da cui il nome di case cantoniere. L'edificio in muratura presentava quasi sempre un tetto con capriate lignee a doppia falda e solitamente aveva dipinti su una delle facciate alcuni numeri che rappresentavano la quota progressiva chilometrica della posizione del casello rispetto al chilometro zero della tratta ferroviaria lungo la quale era



Figura 2.130 – Casello ferroviario al km 135+376 della linea Mantova-Legnago-Monselice, in una foto del 1902. Sullo sfondo il ponte a travata metallica sull'Adige in direzione Legnano. Fonte: <http://ostigliatreviso.altervista.org>.

⁴⁴⁸ L'adiacente edificio della centrale termica si presenta invece come un fabbricato a base rettangolare contenente gli impianti per il riscaldamento tramite la combustione del carbone degli ambienti della stazione. Per ulteriori approfondimenti cfr. KOENING, Giovanni Klaus, *Architettura in Toscana 1931-1968*, Torino, ERI, 1968, pp. 142 e segg.; Angiolo Mazzoni (1894-1979). *Architetto nell'Italia tra le due guerre*, catalogo della mostra (Bologna, Galleria Comunale d'Arte Moderna, 20 ottobre 1984-3 gennaio 1985), Bologna, Grafis Edizioni, 1984 e FERRARI, Mario, *Angiolo Mazzoni del Grande. Centrale termica e cabina apparati della stazione Santa Maria Novella a Firenze. 1932-1934*, Bari, Ilios, 2017.

⁴⁴⁹ Tale tipologia di cabine è stata realizzata di frequente in Italia. Alcuni esempi, seppure in stato di abbandono, possono essere ritrovati presso le stazioni di Sanzana in provincia di La Spezia o presso la stazione di Carrara-Avenza.

collocata la struttura⁴⁵⁰. Tale tipologia risulta diffusa in maniera omogenea su tutto il territorio nazionale, sebbene molte delle strutture ancora superstiti, anche se non più in utilizzo, risultino allo stato di rudere. Grazie all'alienazione di molte di esse o alla concessione come beni demaniali tramite i recenti progetti proposti dall'Agenzia del Demanio⁴⁵¹, molte strutture in abbandono sono state recuperate e in molti casi la funzione parzialmente residenziale originaria è stata ripresa per l'intero fabbricato.

Alcuni di tali beni risultano anche soggetti a una dichiarazione di notevole interesse storico e architettonico⁴⁵², sebbene tali provvedimenti da soli non scongiurino lo stato di abbandono in cui essi versano. Nonostante lo stile, la morfologia e i materiali impiegati siano piuttosto omologati in tutta la penisola, è da sottolineare che, come nel caso dell'architettura residenziale vernacolare, in alcuni casi lo stile adottato è quello tipico del luogo. Per fare degli esempi si possono quindi citare i caselli ferroviari della zona alpina che presentano tetti in legno con spioventi più acuti e in alcuni casi anche le tipiche decorazioni in legno ai bordi della copertura o alle finestre caratteristici delle baite di montagna.

2.4.1 *Le officine di riparazione*

Se i caselli risultano essere la tipologia di costruzione ferroviaria più diffusa dopo le stazioni, nonostante la loro collocazione spesso in luoghi remoti o completamente isolati, un'ulteriore tipologia di fabbricato risulta indispensabile per il buon funzionamento di una linea ferroviaria. Si tratta delle officine di riparazione e delle rimesse indispensabili per il ricovero e la manutenzione dei treni.

Le rimesse e le officine di riparazione rappresentano uno dei fabbricati più importanti, oltre a essere uno delle prime tipologie di edifici ferroviari ad essere realizzata insieme con le stazioni e i magazzini merci⁴⁵³. Soltanto in Gran Bretagna, patria della ferrovia, si potevano contare, prima degli anni sessanta del Novecento circa quattromila edifici di questo genere. Nonostante fosse una tipologia estremamente diffusa, tale genere di edificio può essere ricondotto ai due tipi che ebbero maggiore successo grazie alla loro logica ed efficienza. Il primo tipo di edificio è costituito da un edificio di forma rettangolare o semicircolare collegato a una piattaforma girevole che consentiva, tramite un fascio di binari radiali attorno alla stessa, il ricovero delle locomotive all'interno del fabbricato che presentava un vano coperto per ogni locomotiva. Il secondo tipo di rimessa era invece costituito da una struttura rettangolare, solitamente in mattoni di laterizio o in pietra, presentante un alto tetto a doppia falda con capriate solitamente in ferro e due aperture agli estremi dell'edificio entro il quale passava un fascio di binari⁴⁵⁴. Nel caso di rimesse collocate in ampie aree metropolitane nelle quali, a causa della densità delle costruzioni vicine, era impossibile espandere i margini dei suoli della proprietà, si adottarono, come nel caso di Londra, soluzioni poste al di sotto del fascio di binari esistenti nell'area della stazione. Sebbene fossero considerati luoghi industriali in cui erano presenti carbone, olio e numerosi fumi, le strutture in molti casi non rinunciavano agli elementi decorativi, come ad esempio all'uso di pietre dalle diverse cromie o all'enfaticizzazione dei vani di accesso tramite l'utilizzo di arcate a tutto

⁴⁵⁰ Solitamente i numeri esposti sulle facciate del casello esprimevano il primo, più grande, la distanza chilometrica dall'inizio della linea e il secondo, realizzato con un carattere più piccolo, i decimali della medesima distanza espressi in metri. Nel caso delle ferrovie concesse, tuttavia, il primo numero poteva esprimere il numero progressivo di caselli presenti sulla linea dal chilometro zero e il secondo la quota chilometrica.

⁴⁵¹ Il riferimento in questo caso va al progetto "Cammini e percorsi" lanciato dall'Agenzia del Demanio nel 2017 e volto alla rifunzionalizzazione di tali beni di proprietà demaniali cedendoli in concessione per progetti dedicati alla valorizzazione dei territori a partire dalle nuove funzioni degli edifici. Cfr. <http://www.agenziademanio.it/opencms/it/progetti/camminipercorsi/> (ottobre 2018).

⁴⁵² In Italia esistono infatti più di centoventi caselli ferroviari che sono stati vincolati per il loro valore storico e architettonico. Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni> (ottobre 2018).

⁴⁵³ «*Engine sheds were built from the very earliest days of the railway, buildings where locomotives could be serviced and repaired during working trips being essential for the efficient running of a railway system*». Cfr. HAWKINS, Chris; REEVE, George, *Engine Sheds*, in (a cura di) BINNEY, Marcus; PEARCE, David, *Railway Architecture*, London, Bloomsbury books, 1979, pag. 160.

⁴⁵⁴ Cfr. *Idem*, pag. 161 e segg.

sesto come richiamo allo stile rinascimentale. Infatti le prime rimesse e officine riparazioni erano costruite con l'intento di durare nel tempo ed in effetti alcune sono giunte ai nostri giorni pressoché intatte a differenza di quelle realizzate successivamente a partire dagli anni Trenta che vennero spesso realizzate come capannoni industriali in lamiera. La collocazione di tali edifici avveniva di frequente nelle vicinanze delle maggiori stazioni o dei maggiori crocevia tra più ferrovie - le cosiddette *juncti- ons* - o tra diversi mezzi di trasporto. Non a caso le maggiori officine ferroviarie si trovavano a Crewe, York, Rugby e Carlisle. In alcuni casi tali officine fungevano anche da industrie di produzione delle locomotive e di tutto il materiale rotabile che poteva essere necessario per il funzionamento di una data ferrovia⁴⁵⁵. Si può comunque affermare che lo stile e la forma del fabbricato erano decisi dall'ingegnere capo che dirigeva l'officina e non dalle società ferroviarie, come avveniva nel caso degli altri edifici ferroviari. Con la dismissione di molte ferrovie e con l'inutilizzo della trazione a vapore molte di queste strutture vennero abbandonate e in molti casi demolite. È da sottolineare tuttavia che più di un centinaio di tali edifici soltanto in Inghilterra sono stati dichiarati di notevole interesse storico e architettonico⁴⁵⁶.

In molti casi si è tentato di recuperare tali strutture, spesso in abbandono, adibendole ad un nuovo uso. Nel caso di strutture più piccole le stesse sono talvolta state riutilizzate come officine di riparazione per i camion, riutilizzando i vani sotterranei di ispezione delle locomotive con la stessa funzione ma per il trasporto su gomma⁴⁵⁷. In altri casi sia le officine più grandi che quelle più ridotte sono state riutilizzate con finalità museali. Un esempio tra i più ampi può essere la sede del *National Railway Museum* di York nella quale sono state conservate numerose attrezzature nonché una delle due piattaforme girevoli ancora funzionante⁴⁵⁸. Nei casi di officine più piccole il ruolo museale è invece stato svolto all'interno delle ferrovie patrimonio e delle tratte turistiche soprattutto in relazione al riutilizzo delle locomotive a vapore e dei convogli d'epoca da mantenere e rendere nuovamente funzionanti, riutilizzando tali strutture per il loro scopo originale ma per finalità culturali e ricreative.

Nel caso delle officine e delle rimesse ferroviarie si può dire che le strutture italiane siano affini a quelle estere⁴⁵⁹. Anche in Italia, infatti, le due tipologie di fabbricato sopra descritte hanno avuto più



Figura 2.131 – Le Officine Ferroviarie Meridionali del Vasto in una foto degli inizi del Novecento. (Foto tratta da www.clamfer.it, coll. E. Bowinkel).

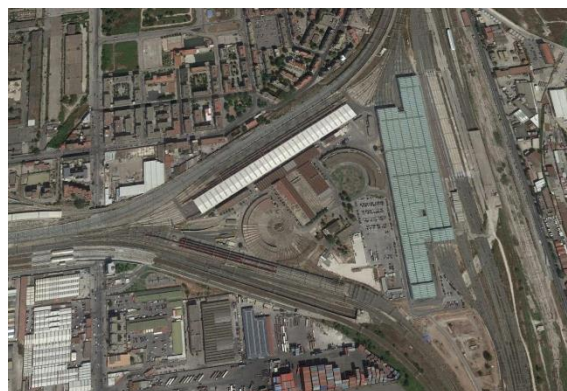


Figura 2.132 – Le attuali rimesse ferroviarie nell'area orientale di Napoli. (Foto satellitare, Google Earth, 2018).

⁴⁵⁵ Non è un caso che dove vennero creati dei grandi snodi ferroviari si andò a insediare delle grandi officine ferroviarie che in molti casi portarono alla realizzazione di veri e propri nuovi nuclei urbani come nel caso di Crewe, Shildon e Swindon, le cosiddette *railway towns*. Sono quindi da considerare anche tutte le implicazioni sociali ed economiche relative alla dismissione e chiusura di queste officine e le ricadute a livello urbanistico in termini di abbandono dei luoghi un tempo del lavoro.

⁴⁵⁶ In particolare sono centodiciannove le officine ferroviarie dichiarate di interesse storico e architettonico in Inghilterra e, nello specifico, centoquattro con grado II, dodici con grado II* e tre con grado I. Cfr. <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/results/?searchType=NHLE%20Simple&search=engine%20shed%20railway&page=&filterOption=&facetValues=&pageId=20973&searchResultsPerPage=20> (ottobre 2018).

⁴⁵⁷ Un esempio può essere la rimessa di Battersea Park a Londra convertita già nel 1934 come rimessa per camion. Cfr. HAWKINS; REEVE, *Op. cit.*, pag. 167.

⁴⁵⁸ Per ulteriori approfondimenti sul National Railway Museum di York cfr. il paragrafo 1.2.1 della presente dissertazione.

⁴⁵⁹ Cfr. ROCCATI, Giovanni, *I fabbricati tecnici: rotonde, rimesse, officine*, in GODOLI; COZZI, *Op. cit.*, pag. 467 e segg.

successo rispetto ad altre. Nel caso delle strutture più ampie che presentano anche piattaforme girevoli si può dire che la loro collocazione è quasi sempre nelle aree accanto alle grandi stazioni. In alcuni casi, anzi, tale tipologia di fabbricato è ancora in utilizzo soprattutto se si pensa alle rimesse della stazione centrale di Napoli che presentano una delle strutture a doppia piattaforma con due fabbricati semicircolari tra le più grandi d'Italia. Tali strutture vennero completate nel 1917 come espansione delle officine e rimesse di metà Ottocento, posizionate su un rilevato alle spalle della stazione e ritenute obsolete e troppo piccole rispetto ai maggiori traffici della città⁴⁶⁰. La cittadella ferroviaria, come viene definita da Viola, nonostante le modifiche funzionali occorse nel tempo e una parziale riduzione degli ambienti funzionali, risulta ancora oggi una struttura fondamentale per il funzionamento del servizio ferroviario⁴⁶¹.

Sebbene il tipo appena descritto si sia diffuso principalmente nelle aree delle grandi stazioni, la tipologia di rimesse e officine rettilinee risulta quella più diffusa, e allo stesso tempo più abbandonata, in Italia. Tale tipo di fabbricati risulta essere molto simile a quello dei magazzini merci: una struttura in muratura con uno o più accessi alle due estremità e una copertura a doppia falda solitamente in capriate lignee o metalliche. La muratura può essere costituita da mattoni di laterizio lasciati a vista o intonacati. A differenza dei fabbricati magazzini, solitamente le rimesse e le officine presentano una maggiore lunghezza dell'edificio e un maggior numero di binari passanti all'interno.

Nel caso italiano meno di una ventina di fabbricati usati in precedenza come officine di riparazione o rimesse ferroviarie risulta oggetto di un procedimento di dichiarazione di interesse storico e architettonico⁴⁶². Tra gli immobili sottoposti a procedimento di tutela, dal 1996 risulta anche la rimessa locomotive di Pistoia oggi appartenente alla Fondazione Ferrovie dello Stato e utilizzata con funzione museale per l'esposizione di locomotive e veicoli d'epoca⁴⁶³.

Considerando il riutilizzo con finalità museali si possono annoverare anche le ex officine ferroviarie di Pietrarsa, oggi divenute Museo Nazionale Ferroviario, e le rimesse della sede del Museo Ferroviario Piemontese di Savigliano⁴⁶⁴.

Un interessante riutilizzo con finalità culturali ma non museali è invece quello che è stato portato avanti a Torino nel recupero delle Officine Grandi Riparazioni⁴⁶⁵. Queste ultime costituiscono un maestoso complesso creato nel 1878 per la manutenzione delle locomotive. Si tratta di una sorta di cittadella di circa duecentomila metri quadri costituita da una serie di strutture simili a magazzini con



Figura 2.133 a) e b) – L'esterno e l'interno delle Officine Grandi Riparazioni di Torino. Fonte: <http://www.ogrtorino.it>.

⁴⁶⁰ Il riferimento è alle Officine Ferroviarie Meridionali realizzate a partire dal 1904 nel rione Vasto e comprendente due stabilimenti a ridosso del fascio di binari uscente dalla stazione di Napoli centrale costituiti da una serie di magazzini con tetti a doppia falda o costituiti da semplici capanni metallici dedicati alla riparazione e costruzione dei convogli e delle locomotive.

⁴⁶¹ Cfr. VIOLA, Francesco, *Le Officine ferroviarie di Napoli*, in AA. VV., *Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Pratichi alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini editore, 2006, pp. 196-199.

⁴⁶² Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni?page=1> (ottobre 2018).

⁴⁶³ Cfr. <http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/vincolo/listavincoli318666> (ottobre 2018).

⁴⁶⁴ Per ulteriori approfondimenti sulle sedi dei musei ferroviari cfr. anche il paragrafo 1.2.1 della presente dissertazione.

⁴⁶⁵ Cfr. PACE, Sergio, *Basiliche operaie. L'Officina dei calderai e il Fabbricato per il montaggio locomotive alle officine ferroviarie di Torino*, in CIUFFETTI, Augusto; PARISI, Roberto, a cura di, *L'archeologia industriale in Italia. Storie e storiografia (1978-2008)*, Milano, FrancoAngeli, 2012, pp. 209-219.

tetti a doppia falda con capriate metalliche. Nonostante la conformazione del sito denunci la funzione industriale dei fabbricati, non si rinuncia all'elemento decorativo grazie alla policromia dei mattoni nei cantonali, nelle cornici delle bucatore e nell'effetto listato delle pareti. Un ulteriore elemento decorativo è dato dal trattamento a gradini del frontone. Nonostante i numerosi danni seguiti ai bombardamenti della seconda guerra mondiale, le officine rimangono in attività fino al 1992. Da allora è seguito un lungo periodo di abbandono con la demolizione di uno dei fabbricati più grandi. A partire dal 2013, tuttavia, è iniziato un progetto di riqualificazione delle strutture con l'apertura nel 2017 e la conversione dello stesso in un polo culturale e multifunzionale anche grazie al coinvolgimento del Politecnico di Torino⁴⁶⁶.

Com'è noto tutte le strutture quali le officine e le rimesse richiedevano altre strutture di supporto serbatoi per l'acqua, rifornitori o centrali di trasformazione di cui soltanto negli ultimi anni si sta iniziando ad apprezzarne il valore testimoniale da un punto di vista storico, culturale e tecnologico.

I casi precedentemente esposti rappresentano quindi soltanto un primo tentativo di conservazione di tale ampio e complesso patrimonio, che rende la ferrovia un sistema, nel quale ogni elemento concorre alla definizione del suo valore storico e tecnologico. Si pensi anche soltanto a tutti gli elementi più minuti dell'"armamento" della linea (segnali, semafori, dotazioni degli scambi, ecc...) che sfuggono quasi sempre alla tutela fintantoché è intesa in modo solo puntuale. Proprio tali oggetti mostrano la necessità di concepire la protezione della linea ferroviaria secondo un approccio globale e sistematico.

⁴⁶⁶ Cfr. <http://www.ogrtorino.it> (ottobre 2018). Il progetto di riqualificazione delle Officine Grandi Riparazioni di Torino ha anche vinto il premio Urbanistica del 2015 per la categoria "Qualità delle infrastrutture e degli spazi pubblici".

2.5 I convogli storici: un bene da tutelare e fruire

Sebbene il concetto di ferrovia, considerata come via ferrata, ovvero come tracciato il cui percorso è individuato da binari, fosse antecedente a quello di un mezzo a trazione meccanica che permettesse il viaggio lungo tali direttrici, il fascino della stessa risiede proprio nei treni, nelle locomotive, nelle carrozze e nella loro estrema varietà. Eppure dall'invenzione della macchina a vapore e per più di un secolo il meccanismo di trazione delle locomotive è rimasto pressoché invariato. Le locomotive presentavano infatti tutte il medesimo funzionamento, basato sulla pressione del vapore capace di spingere i pistoni e di azionare in tal modo il movimento delle ruote. Per tale motivo, nonostante le diverse grandezze, i numerosi dettagli decorativi e il tipo di rodiggio, le locomotive potevano dirsi tutte costituite da una caldaia orizzontale composta da numerosi tubi, da una fornace (o focolare) e da una camera del fumo, da una serie di connessioni meccaniche tra gli elementi precedenti e i cilindri e le ruote, nonché da un camino per l'espulsione del fumo della combustione⁴⁶⁷.

I primi tipi di locomotive, dalle dimensioni piuttosto contenute, potevano considerarsi abbastanza spartani, totalmente realizzati in ottemperanza alla loro funzione lasciando poco o nessuno spazio ad elementi decorativi o di abbellimento. A partire dai primi esemplari di locomotive realizzati dagli ingegneri inglesi Richard Trevithick e William Hedley, di cui i primissimi esempi comparvero già nel 1804⁴⁶⁸, l'aspetto delle successive locomotive divenne sempre più gradevole, prediligendo l'aspetto estetico oltre a un migliore funzionamento della parte meccanica. La sempre maggiore richiesta di locomotive che fossero sempre più performanti creò una vera e propria competizione tra gli ingegneri del tempo, affinché i loro prototipi fossero maggiormente richiesti dal mercato rispetto a quelli dei concorrenti. La prova di tale competizione, oltre che di un ricco fermento di idee e brevetti per sviluppare e migliorare il trasporto su ferro, è fornita anche dai nomi delle prime locomotive: "Catch me who can" progettata da Trevithick nel 1808, "Sans pareil" progettata da Hackworth, "Rocket" e "Invicta" progettate da Stephenson o "Novelty" costruita da Ericsson e Braithwaite tutte e quattro nel 1829. In effetti, vennero istituite delle vere e proprie gare tra locomotive, di cui la più famosa fu il *Rainhill Trials* del 1829, grazie alla quale si decise di utilizzare locomotive meccaniche sulla costruenda ferrovia tra Liverpool e Manchester. Proprio questo fu il motivo per cui alcune delle prime locomotive furono più celebri di altre. Senza dubbio le locomotive progettate da George Stephenson furono tra quelle più famose, di cui la già citata "Rocket" fu la vincitrice dei *Rainhill Trials* e la ben nota "Locomotion", che trainò il primo treno sulla prima ferrovia a trazione meccanica nel 1825, la Stockton & Darlington⁴⁶⁹.

Purtroppo raramente i prototipi originali di tali primordiali locomotive sono arrivati ai nostri giorni, in particolare a causa del riutilizzo e dell'implementazione degli stessi. Nella maggior parte dei casi

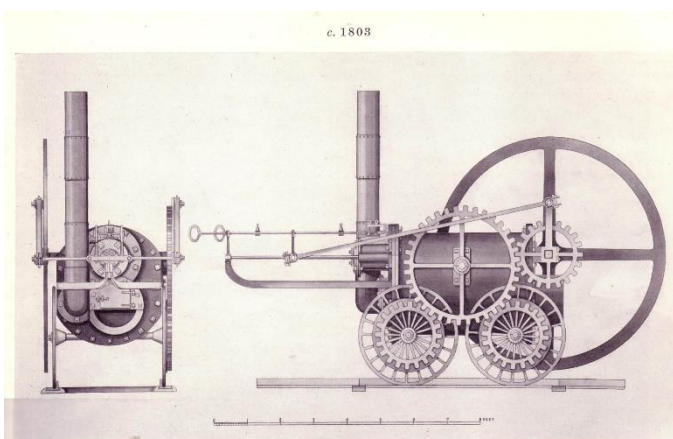


Figura 2.134 – Locomotiva progettata da Richard Trevithick nel 1803 per le miniere di Coalbrookdale.

⁴⁶⁷ Cfr. WHITE, John H. Jr., *Old debts and new visions: the interchange of ideas in railway engineering*, in SHORLAND-BALL, *Op. cit.*, pag. 74.

⁴⁶⁸ Alcune dei progetti di locomotive di Trevithick risalirebbero addirittura al 1802-1803. In quegli anni infatti le locomotive erano viste di buon grado e commissionate in particolare dai proprietari delle miniere locali, come quelle di carbone, per migliorare il trasporto del materiale estratto. Per tale motivo l'aspetto estetico era del tutto irrilevante, mentre l'aspetto più importante era il funzionamento e la semplicità di riparazione. Cfr. ATKINS, Philip, *The early British rolling stock inheritance*, in SHORLAND-BALL, *Idem*, pag. 88.

⁴⁶⁹ Bisogna altresì ricordare che la "Rocket" rappresentò l'antesignana delle successive locomotive a vapore presentando già un collegamento diretto tra i pistoni e le ruote, una caldaia costituita da più tubi e un sistema di utilizzazione del vapore esausto in modo da aumentare il tiraggio del focolare e allo stesso tempo la potenza del vapore utilizzabile. Cfr. *Idem*, pag. 89.

anche gli esemplari osservabili nei musei costituiscono delle repliche novecentesche di cui la più celebre può essere considerata quella della “Locomotion”, costruita nel 1925 in occasione del centenario della prima ferrovia. Tali riproduzioni, tuttavia, permettono una migliore comprensione della mole e della struttura delle prime locomotive e, nei casi in cui queste vengono riutilizzate sui binari in talune ricorrenze, permettono anche di comprenderne la velocità e le effettive condizioni di viaggio, nonché il funzionamento.

A partire dagli anni trenta dell’Ottocento la ferrovia a trazione meccanica ebbe sempre maggiore successo, tanto da essere esportata con i suoi brevetti anche oltreoceano. Numerosi ingegneri britannici vennero richiesti per la costruzione del sistema ferroviario nazionale di altri paesi, come gli Stati Uniti d’America o la Russia. Sebbene le locomotive più esportate ed utilizzate, in molti casi senza essere sostanzialmente modificate, si basavano sui principi costruttivi di Stephenson⁴⁷⁰, molti ingegneri iniziarono a proporre soluzioni alternative. Una delle più interessanti fu lo sviluppo di locomotive con caldaia verticale. Nonostante alcuni precedenti di questo tipo, il progetto più diffuso di una locomotiva con caldaia verticale si deve agli ingegneri statunitensi Phineas Davis e Ross Winans che negli anni Trenta progettaron le locomotive denominate “Grasshopper”, probabilmente per la particolare collocazione in verticale degli assi di collegamento tra pistoni e ruote, utilizzate sulla Baltimore & Ohio Railway⁴⁷¹.

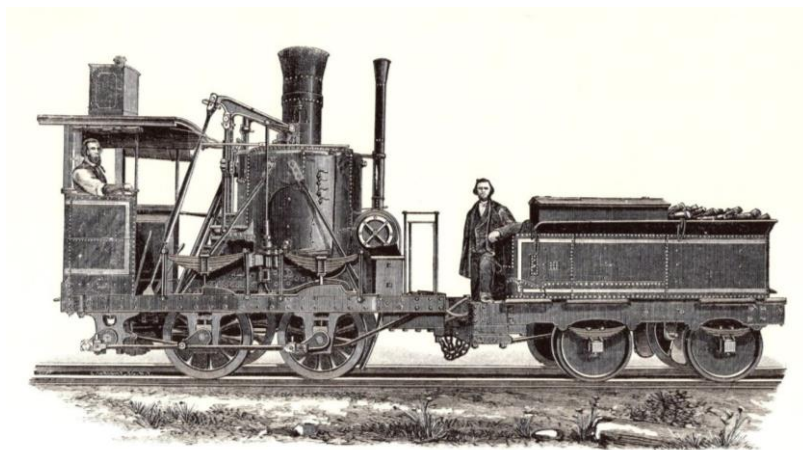


Figura 2.135 – La locomotiva “Grasshopper” per la Baltimore&Ohio Railway.

La necessità di modificare le locomotive britanniche per adattare ai tracciati statunitensi molto più lunghi, che prevedevano quindi locomotive molto più potenti, portò alcuni ingegneri a sviluppare nuove modalità di trazione. In particolare si può citare l’invenzione dell’ingegnere Horatio Allen, nata dalla necessità di creare una locomotiva abbastanza potente da essere utilizzata lungo la tratta tra Charleston e Hamburg ma allo stesso tempo presentare un peso ben distribuito per riuscire a percorrere i numerosi ponti in legno realizzati per rendere più rapida l’apertura della linea. L’idea di Allen fu quindi quella di creare una locomotiva doppia, detta anche articolata, con due caldaie posizionate alle estremità e un focolare centrale presentando un collegamento tra le due parti che permettesse tuttavia di affrontare anche raggi di curvatura piuttosto stretti⁴⁷². Il sistema proposto venne in seguito brevettato anche in Inghilterra grazie alla locomotiva doppia progettata da Robert Francis Fairlie nel 1863⁴⁷³. Successivamente il sistema venne ulteriormente migliorato dagli ingegneri Garrett e Mallet che eliminarono uno dei più annosi problemi ovvero quello del focolare centrale⁴⁷⁴. Uno delle linee ferroviarie in cui venne utilizzato il sistema proposto da Fairlie fu la già citata Ffestiniog

⁴⁷⁰ È da sottolineare che lo stesso Stephenson modificò e migliorò il sistema originale integrandolo con le innovazioni e le proposte di altri ingegneri a lui coevi. Fu anche questo uno dei motivi del successo così duraturo della tecnologia adottata da Stephenson rimasta imbattuta per più di un secolo. Cfr. *Ibidem*.

⁴⁷¹ Il primo progetto di una locomotiva con caldaia verticale fu in realtà quello della locomotiva inglese “Perseverance” progettata da Burstall per i Rainhill Trials del 1829 che tuttavia ebbe scarsa fortuna a causa della difficoltà di realizzazione dei vari componenti. In seguito nel 1830 anche l’ingegnere statunitense Peter Cooper propose una locomotiva a caldaia verticale, la “Tom Thumb”, estremamente piccola che rimase un prototipo essendo poi sviluppata dai progettisti della “Grasshopper”. Cfr. WHITE, *Op. cit.*, pag. 78.

⁴⁷² Dei quattro prototipi che vennero prodotti in Gran Bretagna per Allen, soltanto la “South Carolina” riuscì a dimostrarsi il progetto più riuscito. Cfr. *Idem*, pag. 80 e segg.

⁴⁷³ Il sistema progettato da Fairlie non ebbe molta fortuna in patria ma fu adottato con entusiasmo in altre nazioni tra cui il Messico. Cfr. *Idem*, pag. 82.

⁴⁷⁴ Cfr. *Ibidem*.

Railway⁴⁷⁵. Sebbene sia difficile trovare locomotive originali ancora in utilizzo sulla linea, le locomotive articolate in uso rappresentano delle fedeli riproduzioni utilizzate a scopo culturale oltre che turistico.

Numerose sono ancora oggi le locomotive a vapore che vengono conservate nei musei o che, allo stesso tempo, vengono riutilizzate con finalità turistiche per trainare treni d'epoca. Tra le più celebri si possono ricordare la locomotiva "Flying Scotsman", progettata nel 1922 da Sir Nigel Gresley e utilizzata a partire dal 1924. Tale locomotiva a vapore fu la più potente mai realizzata per l'epoca, capace di raggiungere la velocità di cento miglia orarie (circa 160 km/h) e di coprire la tratta tra Londra ed Edimburgo senza effettuare fermate⁴⁷⁶. Attualmente, sebbene sia tutelata ed esposta in diversi musei ferroviari britannici, la locomotiva è di tanto in tanto riutilizzata per trainare treni d'epoca e in ogni occasione sono numerosi i turisti e gli appassionati richiamati dal suo fascino. Allo stesso modo si possono annoverare numerose altre locomotive a vapore restaurate riportandole alle loro originali livree e conservate perfettamente funzionanti nei musei in attesa di essere riutilizzate in particolari occasioni. Tra queste si può menzionare la "Evening Star", l'ultima locomotiva a vapore utilizzata sul sistema ferroviario britannico, utilizzata dal 1960 al 1965 e oggi conservata presso il NRM di York. Tra le locomotive conservate nel medesimo museo si possono ancora annoverare alcune locomotive a vapore che presentavano un'estetica accattivante e innovativa per l'epoca di costruzione. In particolare la "Duchess of Hamilton" o ancora la celeberrima "Mallard" entrambe realizzate nel 1938. Il loro aspetto, estremamente aerodinamico e moderno per l'epoca di costruzione, denuncia le alte velocità che tali treni erano in grado di raggiungere, pur essendo ancora locomotive a vapore⁴⁷⁷.



Figura 2.136 – La locomotiva "Mallard" conservata presso il NRM di York. (Foto dell'autore, 2018).

Anche in Italia esistono locomotive a vapore particolarmente celebri che, pur essendo conservate nei musei dalla Fondazione FS, vengono riutilizzate in alcune occasioni con finalità turistiche. Tra queste si possono annoverare le cosiddette "signorine", ovvero le locomotive del gruppo 625 realizzate agli inizi del XX secolo, sebbene di manifattura tedesca, che vennero largamente utilizzate nella penisola fino al 1976 e sono di recente state riutilizzate per alcuni treni turistici d'epoca. Tra le locomotive riutilizzate per gli stessi scopi si possono menzionare anche le locomotrici diesel D 343 e D345, nate tra gli anni Sessanta e Settanta, con manifattura italiana e molto diffuse per la loro versatilità ed economicità, o ancora le motrici elettriche

⁴⁷⁵ Sebbene fosse una ferrovia a scartamento ridotto, nel 1869 Fairlie progettò per la Ffestiniog Railway una prima locomotiva che ebbe a tal punto successo che la ferrovia ottenne dal progettista il permesso di utilizzare il suo brevetto senza restrizioni.

⁴⁷⁶ La locomotiva è stata recentemente restaurata grazie a una campagna di *found raising* ed è stata riportata, perfettamente funzionante, nella sua livrea verde acceso tipica di quando era in uso per la NER. Cfr. <http://www.flyingscotsman.org.uk/about/> (novembre 2018).

⁴⁷⁷ La locomotiva "Duchess of Hamilton" No. 6229 venne realizzata nelle officine di Crewe nel 1938 su disegno di William Stanier. Il suo design fu molto apprezzato quando venne esibita alla fiera di New York del 1939. La locomotiva "Mallard", invece, venne progettata da Sir Nigel Gresley e traeva ispirazione dallo stile Art Deco in voga in quel periodo. Si suppone infatti che, grazie al legame di amicizia esistente tra Gresley e il designer Ettore Bugatti, quest'ultimo sia stato ispirato dalla "Mallard" per il design delle sue autovetture. In particolare la "Mallard" era in grado di raggiungere le 160 miglia orarie (più di 250 km/h) ed è considerata la più veloce locomotiva a vapore al mondo. Cfr. STREETER, Tony, *National Railway Museum: souvenir guide*, London, Carlton books, 2015, pp 30 e 34. Cfr. anche <https://collection.science-museum.org.uk/objects/co205752/lms-r-steam-locomotive-with-tender-duchess-of-hamilton-4-6-2-coronation-class-no-6229-1938-steam-locomotive> (novembre 2018).

E626 che rappresentano le prime locomotive elettriche che vennero realizzate in Italia tra gli anni Venti e Trenta.

In relazione alle automotrici riutilizzate nelle ferrovie turistiche, non si può non citare un modello prettamente italiano, ovvero le cosiddette “littorine”, automotrici diesel più simili ad autobus che a treni per le loro dimensioni ridotte e la loro forma stondata⁴⁷⁸. Prodotte a partire dagli anni Trenta, da cui deriva il nome che rievoca il regime fascista, vennero realizzate dalla Fiat e dalla Breda e risultarono particolarmente vantaggiose e veloci nelle aree interne. Tra la serie più famosa e più utilizzata con finalità turistiche si può citare l’Aln 772.

Esistono tuttavia in Italia alcune elettromotrici realizzate proprio con finalità turistiche nel secondo dopoguerra. Una di queste è l’automotrice Altn 444-3001, realizzata dalla Breda nel 1948, denominata “Belvedere” proprio per la presenza di un ampio tetto vetrato panoramico, che venne particolarmente usata nei giorni festivi sulla tratta tra Milano e Sanremo⁴⁷⁹.

Il design di questa automotrice anticipò ed ispirò quello di un’altra celebre motrice italiana, ovvero l’elettrotreno ETR300 denominato “Settebello”. Il treno realizzato dalla Breda a partire dal 1952, era costituito da sette carrozze e, sebbene venne utilizzato sulla tratta Milano-Roma fino agli anni Novanta, quando venne sostituito dal “Pendolino”, presentava la peculiare caratteristica di avere un salottino panoramico in testata che lo rendeva più simile ad una carrozza che ad una locomotrice⁴⁸⁰.

Le carrozze passeggeri rappresentano anch’esse la storia dell’evoluzione del viaggio in treno. Sebbene le prime carrozze sono difficilmente giunte ai nostri giorni, numerose riproduzioni delle stesse possono essere osservate nei musei ferroviari. Un esempio può essere la riproduzione del primo treno che viaggiò sulla ferrovia Napoli-Portici, trainato dalla locomotiva Bayard, esposto nel Museo ferroviario nazionale di Pietrarsa che può dare un’idea di quali erano le condizioni di viaggio nelle prime



Figura 2.137 – L’automotrice Altn 444-3001 “Belvedere”. (Foto Fondazione FS).

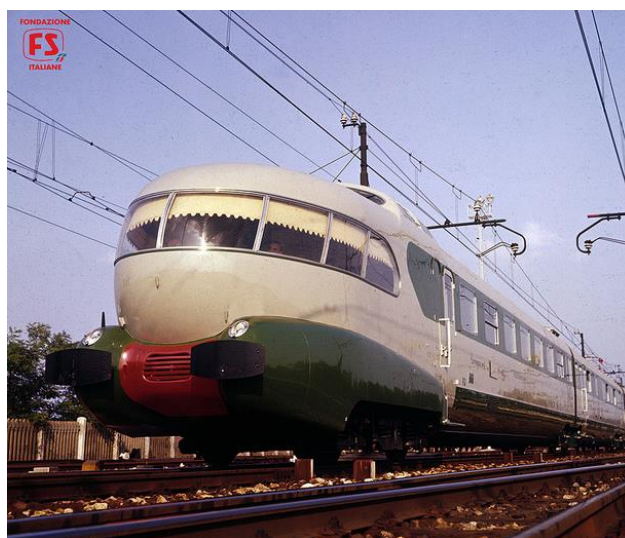


Figura 2.138 – L’elettrotreno ETR 300 “Settebello”. (Foto Fondazione FS).

⁴⁷⁸ Cfr. <http://www.fondazionefs.it/content/fondazione/it/it/approfondimenti/archivio/2016/10/2/le-littorine.html> (novembre 2018).

⁴⁷⁹ Si ritiene che l’idea di realizzare questo tipo di automotrice sia stata ispirata dalla vista di alcune carrozze ridotte a scheletri durante i bombardamenti della Seconda guerra mondiale. Cfr. MARCARINI, Albano, *Ferrovie e paesaggio*, in *Id.*; ROVELLI, Roberto, *Atlante italiano delle ferrovie in disuso*, Firenze, IGM, 2018, pag. 49. Il disegno di tali automotrici si deve all’architetto Renzo Zavanella e all’ingegnere Guglielmo Carlevero. Cfr. <https://sca-laenne.wordpress.com/2016/10/01/freccia-aurelia-altn-444-3001-con-cenni-alle-aln772-1009-e-1099/> (novembre 2018).

⁴⁸⁰ Cfr. *Ibidem*. Sebbene le linee morbide del “Settebello” lo rendono unico nel suo genere, l’idea di creare un salottino panoramico era già stata utilizzata in Gran Bretagna dalla LNER che aveva realizzato, già a partire dal 1938, un treno panoramico, il Coronation Streamline Express, che tuttavia presentava tale salottino nell’ultima carrozza e non alla testa del treno. Cfr. NOCK, Oswald Stevens, *The railways of Britain*, Londra, B.T. Batsford, 1949, pag. 42 e segg.

carrozze ferroviarie. Nella maggior parte dei casi le prime carrozze non presentavano vetri e i sedili erano in legno senza alcuna imbottitura che potesse rendere più comodo il viaggio⁴⁸¹. Alcune tra le prime carrozze di prima classe degli anni trenta dell'Ottocento sono esposte al NRM di York sebbene la maggior parte presenti una livrea ricreata nel corso dei restauri novecenteschi⁴⁸². Da tali esemplari di può tuttavia notare che sebbene l'estetica e i materiali utilizzati, ovvero il legno, ricordi ancora la progettazione delle carrozze utilizzate su strada, all'interno l'ambiente della prima classe è reso già più confortevole dalla presenza delle sedute imbottite. Nei musei è possibile osservare numerose carrozze adibite alle differenti funzioni tra cui le carrozze ristorante, in alcuni casi allestite come quand'erano ancora in uso. Si possono inoltre annoverare le carrozze reali poiché finemente decorate e ricche sia all'esterno che soprattutto nell'arredamento degli interni: in molti casi infatti la carrozza si trasformava in un vero e proprio salotto privato. Nel caso italiano si possono citare la carrozza reale S10, divenuta poi treno presidenziale e oggi conservato presso il Museo ferroviario di Pietrarsa⁴⁸³, o ancora, sebbene più antiche, le carrozze donate a papa Pio IX nella seconda metà dell'Ottocento, in legno e finemente decorate all'esterno⁴⁸⁴.

Nel caso di treni turistici molte carrozze originali vengono restaurate per fornire al viaggiatore la sensazione di ritrovarsi nelle medesime atmosfere dell'epoca del treno. In Gran Bretagna sono numerose le compagnie che cercano di ricomporre in maniera storicamente coerente i vari convogli dei treni storici, cercando le carrozze che hanno realmente viaggiato nel passato sui medesimi tracciati.

Anche in Italia si sta iniziando a riutilizzare le carrozze d'epoca, sebbene non sempre si riesca ad organizzare dei treni turistici storicamente coerenti tra locomotive e carrozze. Tra quelle maggiormente utilizzate per uso turistico si annoverano le celebri "Centoporte", le prime carrozze con ossatura metallica realizzate in Italia a partire dal 1928 o le "Corbellini" realizzate a partire dal 1948.

La possibilità di vedere e in particolare di viaggiare su tali convogli storici permette quindi una maggiore conoscenza della storia della ferrovia e allo stesso tempo permette al viaggiatore un'esperienza che costituisce una



Figura 2.139 – La carrozza di papa Pio IX. Foto Musei Capitolini, fonte: <http://www.centralemontemartini.org>.



Figura 2.140 – Carrozza "Corbellini" riutilizzata per il treno turistico sulla linea Avellino-Rocchetta. (Foto dell'autore, 2017).

⁴⁸¹ Si ricorda infatti che i primi ammortizzatori applicati alle ruote delle carrozze passeggeri erano molto simili, se non uguali, a quelli delle carrozze trainate da cavalli.

⁴⁸² Presso il museo di York è conservata una sola carrozza passeggeri di seconda classe nelle condizioni in cui è stata rinvenuta senza restaurarne la livrea 'originale'.

⁴⁸³ La carrozza venne progettata nel 1929 dall'architetto Giulio Casanova e realizzata dalla Fiat per le nozze di Umberto di Savoia e Maria Josè. Cfr. <http://www.museopietrarsa.it/content/pietrarsa/it/museo-nazionale-di-pietrarsa/la-visita-del-museo/la-collezione-museale.html> (novembre 2018).

⁴⁸⁴ Le tre carrozze sono rispettivamente dedicate al trono del pontefice, alla cappella e alla balconata per le benedizioni. Dal 2016 le carrozze sono esposte nella sede della Centrale Montemartini dei Musei Capitolini di Roma. Cfr. http://www.centralemontemartini.org/it/collezioni/percorsi_per_sale/sala_del_treno_di_pio_ix_gia_sala_caldaie_n_22 (novembre 2018).

sorta di viaggio nel tempo che renderebbe difficilmente apprezzabili altrimenti ‘oggetti’, i treni, nati per essere vissuti in movimento.

In tali casi è tuttavia possibile notare come, sia in relazione al caso italiano che a quello britannico, la tendenza per la conservazione di convogli d’epoca sia quella ad un restauro di ‘ripristino’ che può comportare la perdita di autenticità di buona parte o della totalità del mezzo. Un’autenticità, invece, che, se si considera tali oggetti come testimonianze storiche dell’evoluzione delle tecniche di trasporto ma anche della storia e dell’identità delle comunità, andrebbe difesa e salvaguardata il più possibile.

Il dibattito sulla conservazione dei mezzi di trasporto, e nello specifico dei treni, sembra infatti ripercorrere l’evoluzione delle teorie sul restauro. Solo negli ultimi anni si sta ponendo una maggiore attenzione al tema dell’autenticità, in quanto caratteristica basilare nella scelta del tipo di approccio volto alla conservazione del mezzo⁴⁸⁵. Nei primi casi di conservazione di carrozze e locomotive d’epoca si è infatti optato per un atteggiamento volto al ripristino funzionale nonché estetico, o meglio cosmetico, dei mezzi, indipendentemente dal tipo di esposizione, statica o meno, che il convoglio avrebbe avuto. Il riutilizzo di treni d’epoca, anche se per usi limitati ed esclusivamente turistici, necessita infatti della sostituzione delle parti maggiormente usurabili nonché dell’adeguamento agli standard di sicurezza vigenti per il loro riutilizzo. D’altro canto una conservazione che preservi integralmente l’autenticità del mezzo implica necessariamente un tipo di conservazione statica che impedisca qualsiasi deterioramento, a discapito, tuttavia, della stessa natura del mezzo.

Gli interrogativi e i problemi legati alla conservazione di tali mezzi sono molteplici e complessi ma dimostrano come alcune risposte possono provenire proprio da una disciplina come il restauro, storicamente legata al temperamento delle istanze estetica e storica, al fine della miglior tutela e trasmissione al futuro dei valori di tali testimonianze della tecnica.

⁴⁸⁵ Cfr. PERGOLI CAMPANELLI, Alessandro, *I prodotti industriali ed i segni del tempo: il mercato dei veicoli d’epoca*, in “ANAFKH”, n. 66, maggio 2012, pp. 26-35. Cfr. anche CARBONARA, Giovanni, *Il restauro fra conservazione e modificazione. Principi e problemi attuali*, Napoli, ArtstudioPaparo, 2017, pag. 22 e segg.

Capitolo 3

Il valore delle ferrovie in rapporto col paesaggio

Il rapporto tra le infrastrutture e il paesaggio fonda le sue radici già nella prima Rivoluzione industriale, quando l'espansione dei mezzi di trasporto diviene prerogativa essenziale per lo sviluppo dell'industria. È in Inghilterra, in particolare con l'opera di Humphrey Repton, che iniziano i primi tentativi di formalizzazione del problema in chiave paesaggistica, arrivando al successivo riconoscimento di una visione complementare tra territorio e infrastrutture. Con il Novecento, ad una maggiore attenzione per le realtà locali, verrà sostituito un sempre maggiore distacco nel rapporto col territorio, in particolare con la realizzazione di grandi infrastrutture, segno di una spinta modernizzatrice portata avanti anche in Italia con la creazione delle autostrade, che andranno a costituire dei veri e propri solchi territoriali dettati dal progresso. Nonostante l'invettiva di Bruno Zevi contro la creazione dell'autostrada del Sole¹, sarà proprio nel secondo dopoguerra che il distacco tra infrastrutture e territorio si farà sempre più netto, fino a identificare le infrastrutture quali mali necessari. Dalle poche e insufficienti teorie sulla mitigazione si è giunti, a partire dalla fine degli anni Novanta, a un nuovo modo di concepire le infrastrutture di mobilità quali elementi fondamentali per ridisegnare il territorio.

Tuttavia il progresso tecnologico, insieme alla diffusione di veicoli e collegamenti sempre più rapidi, ha fortemente spinto verso lo sviluppo della rete stradale, che, se da un lato ha sopperito alle carenze della rete ferroviaria, rendendo raggiungibili anche luoghi inaccessibili su rotaia, dall'altro ha necessariamente condotto a perdere di vista il rapporto con il paesaggio e con il territorio. Se infatti la ferrovia, già a partire dalle costruzioni ottocentesche, veniva considerata come un elemento migliorativo del paesaggio e quasi come un suo plusvalore (salvo alcuni fieri e celebri oppositori, come William Wordsworth e John Ruskin²), con l'avvento delle autostrade le infrastrutture vengono percepite come qualcosa di negativo a causa del loro carattere di cesura e di confine nei confronti del territorio circostante. Tale aspetto, dovuto alla mancata relazione con il paesaggio in cui l'infrastruttura è costruita e all'omologazione nella progettazione e nella realizzazione di tali vie di comunicazione, costituisce uno dei fattori per i quali non sempre le infrastrutture, in particolare quelle autostradali, riescono ad essere elementi qualitativi e di riqualificazione del paesaggio in cui sono collocate, ma finiscono per diventare esclusivamente luoghi di passaggio e di attraversamento del territorio³. Se l'autostrada, come Cesare Brandi paventava per quella del Sole, rischia di divenire «[...] una specie di fossa per il paesaggio che attraversa, [...] un rettilineo spaventoso che ignori tutto, passi su tutto,

¹ Cfr. ZEVİ, Bruno, *Autostrade italiane. Dittatori dell'asfalto. Le superstrade della disunione nazionale*, in "L'Espresso", 19 febbraio 1961, pag. 16.

² «No one would travel in that manner who could help it – who had time to go leisurely over hills and between hedges, instead of through tunnels and between banks: at least those who would, have no sense of beauty so acute as that we need consult it at the station. The railroad is in all its relations a matter of earnest business, to be got through as soon as possible. It transmutes a man from a traveler into a living parcel», cit. da RUSKIN, John, *The Seven Lamps of Architecture*, I ed. 1849, Sunnyside, George Allen, 1881, pag. 121.

³ Cfr. GIOVINAZZI, Oriana; GIOVINAZZI, Gianvito, *Segni nel paesaggio. Re-interpretare le infrastrutture lineari*, in "TeMA – Territorio Mobilità Ambiente", vol 3, n. 4, dicembre 2010, pp. 83-94.

*oltrepassi tutto senza lasciar vedere niente*⁴», differente è il caso delle ferrovie che, richiedendo necessariamente un andamento quanto più possibile rettilineo e in piano, permettono una lettura morfologica del territorio in cui si inseriscono grazie alla presenza di numerosi manufatti atti a superare gradualmente i dislivelli naturali e/o artificiali⁵.

In tal modo anche lo stesso paesaggio, attraversato dai tracciati ferroviari e dalle opere d'arte ad esso correlate, acquista una valenza culturale e demo-etnoantropologica. Assume dunque oggi particolare rilievo il tema della riqualificazione dei luoghi e, in particolare, il restauro delle stesse infrastrutture considerate quali manufatti aventi carattere di bene culturale in territori spesso in rapido mutamento⁶. Per tale ragione il recupero dei vecchi tracciati ferroviari permette una rilettura e una conoscenza dei territori, comprendendone le stratificazioni e le potenzialità verso nuove e future forme di fruizione sostenibile⁷.

Considerando infatti la complessità di un panorama costituito da “scarti” e oggetti in abbandono, comprendente sia aree e infrastrutture dismesse quanto territori fragili e labili tracce lasciate in eredità dalla storia, si potrebbe parlare anche di recupero del paesaggio considerando sia le tracce dei paesaggi della memoria e dell'abbandono che il paesaggio inteso esso stesso come infrastruttura⁸. Attualmente, infatti, si fa sempre più riferimento a un concetto di paesaggio molto più ampio rispetto al passato, inteso come opera sia dell'uomo che della natura, con una duplice valenza sia culturale che naturalistica. Tenendo presente quanto espresso di recente dalla Convenzione europea del paesaggio (2000), nella quale con il termine “paesaggio” viene designata «[...] una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni»⁹, e come ripreso in seguito da Anna Di Bene nell'introduzione al testo che disciplina la Relazione Paesaggistica secondo il DPCM 12 dicembre 2005, in cui al concetto di paesaggio si dà un'accezione più vasta caratterizzata «[...] per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni», assumendolo come «[...] patrimonio culturale che nel suo valore di globalità unisce senza soluzione di continuità i beni storici, monumentali e le caratteristiche naturali del territorio»¹⁰, si può comprendere come esso venga sempre più concepito come un'opera aperta, con i suoi continui mutamenti ed evoluzioni, come un palinsesto, grazie all'interrelazione tra testimonianze di epoche diverse, ma soprattutto come un «[...] sistema di relazioni culturali, visive, formali, ecologiche, funzionali, tra elementi e soggetti (noi e chi ci ha preceduto)»¹¹. Risulta quindi indispensabile, ai fini di una corretta tutela e valorizzazione del paesaggio, una sua specifica conoscenza e una sua precisa valutazione. In tale visione conoscitiva del paesaggio, e in vista di una sua maggiore tutela, rientrano anche i luoghi della memoria storica in relazione alla letteratura turistica e di viaggio, nonché all'iconografia, e quindi strettamente correlati alla tutela delle infrastrutture ferroviarie storiche. A tale fase andrebbe dunque seguita una diagnosi prospettica relativa alle previsioni di mutamento che possono costituire probabili minacce per la conservazione del paesaggio, considerato nel suo insieme di fattori naturali e antropici i quali, come nel caso delle ferrovie storiche, si

⁴ Cfr. BRANDI, Cesare, *Il patrimonio insidiato: scritti sulla tutela del paesaggio e dell'arte*, a cura di CAPATI, Massimiliano, Roma, Ed. riuniti, 2001, pag. 25.

⁵ Cfr. AVVEDIMENTO, Sarah, *Op. cit.*, pag. 9.

⁶ Cfr. BERTA, Mauro, *Il progetto delle infrastrutture viarie. Finalmente ritorna il dialogo con il paesaggio*, in “Il Giornale dell'Architettura”, vol. Rapporto annuale “Rigenerazione territorio”, n. 110, novembre 2012, pp. 1-6.

⁷ Cfr. MUCELLI, Sara, *Fili della memoria, trame dell'identità*, in DESSI, Adriano; MUCELLI, Sara, *Op. cit.*, pp. 21-24.

⁸ Cfr. BOCCHI, Renato, *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture di città e paesaggio*, in MARINI, Sara; SANTANGELO, Vincenza, *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, Aracne, Roma, 2013, pp. 11-15.

⁹ Cfr. Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze, 20 ottobre 2000, art. 1 a.

¹⁰ Cfr. DI BENE, Anna, *Introduzione*, in DI BENE, Anna; SCAZZOSI, Lionella (a cura di), *La relazione paesaggistica. Finalità e contenuti*, Gangemi, Roma 2006, pag. 7.

¹¹ Cfr. BREDI, Maria Antonietta; DE BERNARDI, Cristina, *Metodi di lettura e valutazione del paesaggio in Italia*, in SCAZZOSI, Lionella, *Leggere il paesaggio: confronti internazionali: Danimarca, Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Norvegia, Olanda, Polonia, Slovenia, Spagna, Stati Uniti, Svizzera*, Roma, Gangemi, 2002, pp. 175-207.

integrano col paesaggio stesso, andando a costituire nuove prospettive e punti di vista inediti, che potrebbero essere irreversibilmente cancellati dalla distruzione di tali infrastrutture del passato.

Come si può osservare, specialmente in ambito europeo, anche il paesaggio, grazie a una normativa di tutela più ampia e a numerosi interventi portati avanti dall'UNESCO, viene sempre più riconosciuto come bene culturale dal valore universale.

Ed è proprio il paesaggio che, inteso nel senso più ampio, definito come il bene più accessibile poiché non appartenente a nessuno¹², e considerato come bene polisemantico, può rappresentare il patrimonio culturale e naturale fondamentale per superare la dualità tra natura e ambiente antropizzato. In un'ottica dunque affine a quanto asserito dalla Convenzione Europea del Paesaggio nel 2000, anche il restauro e il riuso compatibile di tali infrastrutture lineari, se riconosciute come beni nei loro valori, potrebbe contribuire alla salvaguardia del paesaggio naturale e antropizzato che esse attraversano.

A partire quindi dalla definizione di paesaggio e dalla sua evoluzione storica si vuole dunque analizzare il rapporto tra le infrastrutture, e nello specifico la ferrovia, e il paesaggio, il modo in cui tale mezzo di trasporto influisce sulla percezione del territorio attraversato e allo stesso tempo come abbia creato nuovi tipi di paesaggio storico e culturale.

¹² Cfr. THOREAU, Henry D., *Camminare*, a cura di M. JEVOLELLA, Milano, 2009, pag. 28, cit. in TOSCO, C., *Op. cit.*, pag. 79

3.1 Evoluzione del concetto di paesaggio

Il paesaggio rappresenta oggi un concetto poliedrico di difficile definizione¹³ che ha tuttavia assunto, nel corso della storia, significati e valenze differenti. Il concetto di paesaggio assume oggi in maniera onnicomprensiva le varie dimensioni che tale termine ha acquisito nel tempo, da quella estetica a quella agraria fino a quella ambientalista. Si può comunque affermare che il concetto di paesaggio rimanda inequivocabilmente, e indipendentemente dall'accezione che ad esso si voglia dare, alla relazione dell'uomo con il territorio, partendo da una relazione statica, visuale ed estetica fino ad una dinamica, esperienziale e non necessariamente attinente al concetto di 'bello', caratteristica, quest'ultima, della società contemporanea. Sebbene infatti alcuni studiosi ritengano che la nascita del paesaggio possa essere considerata in stretta correlazione con l'avvento del capitalismo¹⁴, teoria che giustificherebbe il concetto di "onnipaesaggio" espresso da Jakob¹⁵ in relazione all'esigenza dell'uomo contemporaneo che tutto diventi immagine e di conseguenza che tutto ciò che sia osservabile o rappresentabile possa essere considerato paesaggio, le origini di tale concetto risultano essere più antiche.

Il concetto di paesaggio è comunemente considerato un fenomeno appartenente all'età moderna, che implica un nuovo ruolo del soggetto che si relaziona al territorio e alla natura, sfruttando anche la modernità delle nuove scoperte e delle nuove tecniche di rappresentazione del reale. Un dato che appare imprescindibile nella comprensione dello sviluppo del fenomeno del paesaggio è il ruolo della natura e dell'elemento naturale. Si può infatti notare come la diffusione e l'evoluzione di tale concetto, considerato non soltanto come genere pittorico, non possa essere fatta risalire a prima dell'età moderna. Nell'età classica l'elemento naturale era considerato come qualcosa di altro rispetto alla vita all'interno delle città, una sorta di sfondo e di cornice alla politica e al governo del territorio, e ancor più in epoca medioevale, l'elemento naturale al di là delle mura che cingevano le città era considerato come qualcosa di temibile e pericoloso con cui relazionarsi esclusivamente per esigenze di viaggio e di passaggio.

Si può dunque affermare che la scoperta del paesaggio avvenga in epoca moderna proprio grazie a una mutata visione del mondo e a una maggiore fiducia e consapevolezza dell'uomo nelle proprie capacità, piuttosto che nei propri limiti. Ciò nonostante, proprio il mutato rapporto dell'uomo con la città e con il territorio che abita e vive, rendono il Rinascimento l'epoca in cui si possono notare i primordi del concetto di paesaggio. Non a caso molti studiosi sono soliti far coincidere la nascita del moderno concetto di paesaggio con la descrizione, riportata in una lettera di Francesco Petrarca, del suo percorso di ascesa al Monte



Figura 3.1 – Caspar David Friedrich, Viandante sul mare di nebbia, olio su tela, 1818 ca. Hamburger Kunsthalle, Amburgo, Germania.

¹³ «Non si tratta [nel caso del paesaggio] di qualcosa di misurabile o di identificabile, di oggettivo, ma di un fenomeno che si sottrae a qualunque tentativo di fissarlo troppo rapidamente. Il paesaggio non è il territorio, né il paese, né il sito». Cfr. JAKOB, Michael, *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009, pag. 27.

¹⁴ Cfr. COSGROVE, Denis E., *Social Formation and Symbolic Landscape*, (I ed. 1984), Madison, The University of Wisconsin Press, 1998, pag. 223 e segg.

¹⁵ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 7 e segg.

Ventoso¹⁶. La portata innovativa di tale descrizione sta innanzitutto nel mutato punto di vista: Petrarca offre una descrizione della vallata dall'alto della cima del monte. In tal modo l'uomo, forse per la prima volta, si pone in una posizione privilegiata e di elevazione rispetto alla natura che osserva. Le visioni di città fino ad allora proposte dalla letteratura o dalle prime iconografie non posso essere considerate paesaggio in quanto manca in molti casi l'elemento naturale, ma soprattutto il carattere esperienziale, ovvero quella relazione che si instaura tra l'elemento naturale e territoriale e il carattere soggettivo imposto dall'osservatore. La descrizione petrarchesca ha il pregio di evidenziare una delle caratteristiche essenziali di tale fenomeno. Emerge con chiarezza la dimensione soggettiva dell'esperienza del paesaggio – è il soggetto che crea il paesaggio – e allo stesso tempo di come il nuovo punto di vista, la nuova visione dei luoghi, modifichi e plasmi l'esperienza del soggetto osservatore grazie a un effetto di estasi prodotto dalla modalità di osservazione dei luoghi che ha già in nuce la dimensione estetica e del sublime che il paesaggio acquisirà in seguito¹⁷. Infine l'esperienza di paesaggio descritta da Petrarca anticipa il concetto romantico di un soggetto osservatore che, da solo e in cima ad un monte, si pone in contemplazione del paesaggio offerto alla sua vista¹⁸. In tal caso la precedente descrizione anticipa la sovrapposizione tra il paesaggio come dato soggettivo, in quanto esperienza e percezione personale, e il paesaggio come dato oggettivo legato a concetti universalmente validi che si svilupperà a partire dall'Ottocento¹⁹.

Com'è stato notato, un ulteriore elemento innovativo che contribuisce alla nascita del paesaggio in epoca moderna è il ritrovato interesse per la natura non più temuta. L'uomo tende a scoprire la realtà incontaminata, ad uscire dai confini delle città, a trovare nuovi e inusitati punti di vista del mondo. Tale volontà appare dettata dalla sempre maggiore perdita di contatto e di relazione tra le città e l'ambiente naturale nel quale esse si inseriscono. È interessante notare come Jakob osservi che in realtà è proprio il cittadino – piuttosto che il contadino o il pastore abituati ad un maggiore contatto con l'elemento naturale – che, privato dell'elemento naturale dalla vita condotta in città, avverte il bisogno di un riavvicinamento alla natura portando quindi alla scoperta del paesaggio²⁰. Il rapporto antitetico tra la città e la natura circostante, considerata come ciò che non è città, è ben evidente in alcune raffigurazioni del tempo, coeve alla descrizione fatta da Petrarca. In particolare, l'affresco nel Palazzo pubblico di Siena sugli Effetti del Buon Governo di Ambrogio Lorenzetti, mostra un panorama in cui l'elemento urbano costituisce metà della rappresentazione cui si affianca, sebbene separato da essa dalle mura della città che nella rappresentazione assumono la geometria di una vera e propria linea di demarcazione, l'elemento naturale costituito dalla dimensione agraria, più prossima alla città, – si potrebbe definire una natura addomesticata – e in lontananza il territorio collinare sotto

¹⁶ La lettera, recante la data del 26 aprile 1336 e indirizzata al frate Dionigi di Borgo San Sepolcro, contiene la descrizione del percorso di ascesa del poeta, accompagnato dal fratello, sul Monte Ventoso. Il percorso di ascesa sembra rispecchiare lo stato d'animo del poeta che si compenetra con il territorio che sta attraversando. La lettera è contenuta nel primo volume della raccolta di epistole di Petrarca dal titolo *Famiales o Familiarium rerum libri*, che raccoglie gli scritti del poeta dal 1325 al 1374. Cfr. anche TOSCO, Carlo, *Petrarca: paesaggi, città, architetture*, Macerata, Quodlibet, 2011.

¹⁷ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 33 e segg.

¹⁸ Sebbene tale descrizione possa essere considerata la prima forma secondo una concezione moderna di un paesaggio descritto in chiave estetica, molti storici e filologi ritengono che tale descrizione possa essere considerata un espediente letterario di Petrarca dal valore prettamente simbolico piuttosto che la descrizione di un'esperienza realmente vissuta. Cfr. TOSCO, Carlo, *Il paesaggio come storia*, Bologna, Il Mulino, 2007, pag. 19 e segg.

¹⁹ «Nella cultura contemporanea il paesaggio presenta due aspetti fondamentali: una dimensione «soggettiva», come percezione personale derivata dalla frequentazione di un luogo, e una dimensione «oggettiva», fatta di cose, di fenomeni presenti nello spazio geografico. [...] L'idea «soggettiva» di paesaggio compare nel tardo medioevo in rapporto alla pittura e alla letteratura, mentre l'aspetto «oggettivo» è un concetto scientifico più tardo, che si delinea nel corso dell'Ottocento nelle discipline geografiche». Cfr. *Idem*, pag. 12.

²⁰ «È soltanto a partire dalla città, dal luogo che ha perduto il contatto simbiotico con il suo ambiente, che la coscienza e il desiderio della natura portano alla costituzione del paesaggio. Non è quindi colui che vive direttamente nella o della natura, il pastore, il contadino o il cacciatore, a creare l'idea di natura, ma chi ne è separato, ovvero il cittadino. [...] La separazione (città/non-città, soggetto/non-soggetto), il sentimento di malessere e di perdita sono alla base di questi cambiamenti decisivi. Trasformano l'indifferenza per la natura in interesse». Cfr. *Idem*, pag. 39. Il processo di apertura al mondo e di interesse e riscoperta verso l'elemento naturale nel corso dell'età moderna viene anche descritto da Norbert Elias, cfr. ELIAS, Norbert, *Il processo di civilizzazione*, (1 ed. in tedesco 1939), Bologna, Il Mulino, 1988.



Figura 3.2 – Ambrogio Lorenzetti, Allegoria ed effetti del Buono e del Cattivo Governo, ciclo di affreschi, 1338-1339 ca., dettaglio. Sala del Consiglio dei Nove o della Pace, Palazzo Pubblico di Siena, Italia.

l'influenza della città²¹. Nonostante sia ancora assente l'espedito prospettico, la porzione di affresco che rappresenta il territorio naturale al di là della città può essere considerata come una prima raffigurazione in chiave paesaggistica²². Risulta altresì interessante il tentativo fatto dall'artista di proporre un punto di vista differente che, sebbene ancora innaturale e lontano da un tentativo di immedesimazione dell'osservatore grazie alla coincidenza del suo punto di vista con quello della rappresentazione, si ibrida all'esperienza cartografica e dell'iconografia delle città dell'epoca per allontanarsi da essa e creare qualcosa di nuovo e differente²³.

In effetti è proprio a partire dal Rinascimento che il paesaggio inizierà ad assumere un ruolo sempre più importante all'interno delle opere artistiche. Nonostante la presenza di alcuni affreschi di epoca romana, ritrovati in alcuni scavi archeologici come a Pompei, dimostrino l'interesse nella raffigurazione di ambienti naturali e giardini che, insieme alle descrizioni fatte da Vitruvio, possono essere considerati delle primordiali descrizioni e raffigurazioni di luoghi dal carattere paesaggistico²⁴, tale genere inizierà a diffondersi in maniera sempre più prevalente a partire dal tardo Medioevo e poi con il Rinascimento. Già con il Quattrocento, nei ritratti di Leonardo o nei dipinti di van Eyck, il paesaggio diviene uno degli elementi caratteristici della raffigurazione, andando a costituire lo sfondo della scena o del soggetto rappresentato. L'utilizzo della prospettiva centrale contribuisce a focalizzare l'attenzione dell'osservatore sullo sfondo, che si caratterizza per l'essere un paesaggio a forte vocazione naturale in cui non manca tuttavia il rapporto con l'ambiente antropizzato costituito da elementi architettonici o dalla stessa presenza di figure umane²⁵.

La presenza di figure umane all'interno delle raffigurazioni paesaggistiche costituisce un ulteriore elemento di riflessione. Con il passare del tempo la figura umana non è più il soggetto della scena cedendo sempre più il suo ruolo al paesaggio. La presenza dell'uomo all'interno delle raffigurazioni paesaggistiche dal Cinquecento in poi diviene sempre meno importante come denotano la dimensione e la collocazione delle figure umane all'interno della scena. La sempre maggiore immedesimazione dell'osservatore della scena – l'artista – con l'osservatore del quadro produce esiti interessanti come quelli proposti dalle opere paesaggistiche di Caspar David Friedrich in cui la figura umana, che pure assume un ruolo di rilievo quasi sempre al centro della scena, viene raffigurata molto spesso di spalle, contribuendo così a una maggiore immedesimazione dell'osservatore con il soggetto raffigurato²⁶. Già a partire dalla seconda metà del Settecento iniziano a comparire anche le prime raffigurazioni di

²¹ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pp. 53 e 54.

²² Si potrebbe qui riprendere il concetto di 'inquadratura' espresso da Jakob in relazione alla storia delle rappresentazioni paesaggistiche in Occidente. Secondo Jakob l'inquadratura «Offre un pezzo di natura che rinvia, oltre i bordi visibili, alla totalità invisibile». Cfr. *Idem*, pp. 43 e 44.

²³ «Il paesaggio dei pittori e il paesaggio dei cartografi procedeva così su linee che si intrecciavano e s'ibridavano alla fine del Rinascimento». Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 31.

²⁴ Le decorazioni parietali romane vengono descritte nel VII libro del *De architectura* di Vitruvio, così come la tradizione iconografica relativa alla rappresentazione di giardini o luoghi ameni è ripresa da Leon Battista Alberti nel IX libro del *De re aedificatoria* e nel libro II del *De pictura*. Cfr. *Idem*, pag. 16.

²⁵ Cfr. *Idem*, pag. 15.

²⁶ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 65 e segg.

paesaggi in cui è completamente assente la figura umana e in cui è il paesaggio ad essere il soggetto della scena raffigurata ma è l'osservatore ad esserne il protagonista. Gli artisti cercano di rievocare nelle tele la loro esperienza di paesaggio così come è stata da loro percepita all'atto della rappresentazione avvenuta spesso *en plein air*.

I cosiddetti pittori paesaggisti denotano la nascita del 'paesaggio' considerato come genere pittorico pienamente maturo. Ma il termine 'paesaggio' non può essere riferito esclusivamente a un genere pittorico. La sua definizione appare molto più ampia, complessa e articolata. Parafrasando Tosco si può affermare che il paesaggio appare un concetto polisemantico il cui ter-



Figura 3.3 - Caspar David Friedrich, Il tramonto, anche noto come Sunset (Brothers) o Evening Landscape with two men, olio su tela, 1830-1835 ca. The State Hermitage Museum, San Pietroburgo, Russia.

mine sta ad indicare contemporaneamente sia la rappresentazione che l'oggetto della stessa²⁷. Nonostante quindi la definizione del concetto appare complessa, risulta utile e necessario rifarsi all'etimologia e al significato del lessico sul paesaggio.

Sebbene i primordi nella rappresentazione del paesaggio possano essere ricondotti agli affreschi parietali di epoca romana, si può tuttavia affermare che né nel lessico latino né in quello greco esisteva un termine univoco per descrivere ciò che noi oggi consideriamo 'paesaggio', preferendo al contrario espressioni attinenti ai valori estetici e ambientali dei luoghi²⁸.

La nascita di un termine che designasse il 'paesaggio' è strettamente legata alle origini pittoriche del termine. Un primo neologismo sembra essere nato dalla necessità di designare le numerose "pitture di paesi", così come venivano definite le prime raffigurazioni paesaggistiche fino al Rinascimento. Il termine *pagensis* utilizzato nella lingua volgare – dal latino *pagus* (villaggio) o *pangere* (conficcare, piantare) – sembrava rimandare all'idea sia della coltivazione che della definizione dei confini²⁹.

Il primo termine che designava con un unico vocabolo il nuovo genere pittorico è la parola francese *paysage* che rappresenta un neologismo comparso nella lingua francese tra la fine del XV e l'inizio del XVI secolo³⁰. Il nuovo termine aggiungeva al termine *pays* (paese o paesi) il suffisso *-age* comprendendo quindi il significato del prefisso ed indicandone la totalità e il senso d'insieme³¹, legati ad

²⁷ «La polisemia insista nel concetto di paesaggio deriva dal fatto che il termine indica sia la rappresentazione dell'oggetto, sia l'oggetto stesso». Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 12.

²⁸ Com'è riscontrabile nelle raffigurazioni parietali, uno dei principali temi pittorici afferibili al tema del paesaggio era la rappresentazione dei giardini e degli orti. Infatti la cura per i giardini era considerata un'arte definita *topiaria opera*, dal greco *τοπειον* che significa corda. Cfr. *Idem*, pag. 17. Tuttavia il termine *topiaria opera*, già utilizzato da Vitruvio anche col significato di pitture di paesaggi, sembra maggiormente riconducibile al termine greco *τόπιον*, presentante la medesima radice del vocabolo latino, da esso derivante, *topia*, entrambi neutri, e di quello greco *τόπος* (luogo), utilizzato sia con la valenza di luogo o campo ma anche con il significato di paesaggio in relazione alle raffigurazioni pittoriche. Cfr. MONTANARI, Franco, *GI – Vocabolario della lingua greca*, Torino, Loescher, 1999 e CASTIGLIONI, Luigi; MARIOTTI, Scevola, *IL – Vocabolario della lingua latina*, Torino, Loescher, 1970.

²⁹ Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 22. Cfr. anche JAKOB, *Op. cit.*, pag. 30.

³⁰ Secondo Jakob il termine venne utilizzato per la prima volta dal poeta Jean Molinet nel 1493. Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 29. L'attestazione del termine nel linguaggio comune è confermata dall'inserimento della stessa all'interno del dizionario del 1549 di Robert Estienne. Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 23.

³¹ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pp. 29 e segg.

un dato esperienziale e percettivo. Dal vocabolo francese deriveranno poi le traduzioni nelle lingue di matrice latina come lo spagnolo (*paysage*), l'italiano (paesaggio), e il portoghese, (*paisagem*) e poi più tardi alcune lingue slave, che riprendono anch'esse la radice francese, come il russo, il bielorusso, il bulgaro e l'ucraino (пейзаж – peyzazh), il rumeno (*peisaj*), il croato e il bosniaco (*pejzaž*), l'albanese (*peizazh*), il serbo e il macedone (пейзаж - pejzaž) e finanche il turco (*peyzaj*)³². Al contrario i vocaboli di origine germanica come il tedesco (*Landschaft*), l'inglese (*landscape*), l'olandese (*landschap*), e le loro modifiche come il danese (*landskab*), l'islandese (*landslag*), il norvegese (*landskapet*), lo svedese (*landskap*), presentano un prefisso legato al termine *land* (regione, provincia) tendono a designare il luogo e solo in seguito acquisiranno anche una valenza estetica³³. In realtà, a differenza dei termini di origine latina divenuti comuni solo dal XV secolo, il vocabolo tedesco era già di utilizzo comune a partire dal IX secolo per definire una regione o una contrada.

Da questo breve excursus etimologico emergono alcuni temi fondamentali del paesaggio, ovvero il legame con il territorio naturale e antropizzato – sia il paese (*pays*) che la regione (*land*) sono abitati e modificati dalla mano dell'uomo – e quello con le popolazioni che abitano i territori.

Nelle prime definizioni del termine compare tuttavia, probabilmente a causa dell'influenza del mondo artistico sulla definizione del vocabolo, il legame con l'aspetto percettivo e visuale di un soggetto di fronte a un dato territorio. Dai precedenti assunti Jakob giunge alla seguente definizione: «*il paesaggio è una distesa di paese abbracciato dallo sguardo di un soggetto*» o ancora «*il paesaggio è un brano di territorio che viene percepito in un solo colpo d'occhio*³⁴», sebbene, data la poliedricità del termine, ritenga molto più appropriata l'equazione $P=S+N$, ovvero il paesaggio è dato dal risultato della relazione e del legame che si instaura tra un soggetto e la natura³⁵. In tal modo Jakob evidenzia due aspetti fondamentali. Innanzitutto, nella sua definizione, si evince che il paesaggio non può esistere senza una componente naturale. Inoltre dalla relazione precedente viene preannunciata la componente esperienziale che il paesaggio acquisirà soltanto in età contemporanea.

La definizione proposta da Jakob è affine alle definizioni del termine proposte oggi dai maggiori dizionari ed enciclopedie. L'enciclopedia Treccani definisce il paesaggio nel seguente modo:

*Parte di territorio che si abbraccia con lo sguardo da un punto determinato. Il termine è usato in particolare con riferimento a panorami caratteristici per le loro bellezze naturali, o a località di interesse storico e artistico, ma anche, più in generale, a tutto il complesso dei beni naturali che sono parte fondamentale dell'ambiente ecologico da difendere e conservare [...]*³⁶.

Per il Devoto Oli il paesaggio viene definito come «*1. Porzione di territorio considerata dal punto di vista prospettico o descrittivo, per lo più con un senso affettivo cui può più o meno associarsi*

³² È interessante notare che tali lingue slave acquisiscono il prefisso di origine francese senza riprenderne il significato. Si può infatti notare che in quasi tutte le lingue slave sopraelencate il suffisso *pej-* o *peyz-* non rimanda, come in francese, al significato di 'paese/i', utilizzando invece, come termine affine a quest'ultimo, vocaboli con una radice differente, probabilmente di matrice orientale e non latina.

³³ Molti studiosi, tra cui Tosco, sottolineano che nei termini di origine germanica che designano il paesaggio sarebbe assente il riferimento, a livello etimologico, alla percezione visiva e alla tradizione artistica. Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 24. Altri studiosi, invece, suddividono la parola in due parti: una prima concernente l'ambiente naturale nella sua costituzione e una seconda relativa all'apparenza e all'immagine, quindi allo sguardo e alla percezione, di tale dato naturale. Cfr. LEATHERBARROW, David, *Is landscape architecture?*, in DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles, a cura di, *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*, Abingdon, Routledge, 2016, pag. 432.

³⁴ Tale definizione è ripresa dal Dizionario dell'Enciclopedia Britannica: «*Paesaggio: Una estensione di paese vista a partire da un solo punto*», citata prima da Assunto, cfr. ASSUNTO, Rosario, *Il paesaggio e l'estetica*, Palermo, Aesthetica, 1994, pag. 21, e poi da Jakob, cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 20.

³⁵ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pp. 30 e 31.

³⁶ Cfr. Enciclopedia Treccani online, <http://www.treccani.it/enciclopedia/paesaggio/> (novembre 2018).

anche un'esigenza di ordine artistico ed estetico. 2. In geografia, il complesso di elementi caratteristici di una determinata zona [...]»³⁷.

Da questi pochi esempi è già evidente come, nella maggior parte dei casi, ad una prima definizione generica del termine, seguono delle definizioni specifiche declinate in riferimento ai vari ambiti disciplinari che nel corso della storia si sono interessati di paesaggio. Tale processo avviene sia nel caso dei significati denotativi offerti dai dizionari che nel caso delle definizioni olistiche enciclopediche, confermando la natura polisemica del termine. Ed in effetti è proprio la molteplicità di significati e la varietà di contesti cui si presta il concetto di paesaggio che determina la complessità e il fascino di tale oggetto di studio, incontenibile in un unico campo del sapere e comprensibile soltanto nella sua totalità³⁸.

Una prima componente, derivante dall'aspetto artistico e pittorico legato al concetto di paesaggio, può essere considerata quella estetica che, nonostante alterne fasi di maggiore o minore fortuna nella lettura del paesaggio in tale chiave, risulterà essere uno dei più consistenti aspetti del paesaggio che ne caratterizzeranno la sua interpretazione ancora per tutto il Novecento.

Il passaggio dalla concezione del paesaggio esclusivamente come espressione pittorica a interpretazione della percezione visiva, e poi dell'esperienza, dei luoghi e dei territori nella loro dimensione estetica, appare in nuce nella definizione del termine offerta dall'*Encyclopédie* di Diderot e d'Alambert: «*Il paesaggio è un genere di pittura che rappresenta le campagne e gli oggetti che vi s'incontrano. Il paesaggio è nella pittura uno dei soggetti più ricchi, più piacevoli e più fecondo*»³⁹.

La pittura di paesaggio del Settecento prima, e dell'Ottocento poi, ha la forza di permettere l'immedesimazione dello spettatore, di imprimere su tela rendendole eterne le emozioni provate dall'artista di fronte allo spettacolo della natura, della vista dalla cima di un monte, della bellezza di un tramonto. L'aspetto estetico del paesaggio non rappresenta un dato direttamente percepibile ma necessita di un'interpretazione e di una mediazione, in molti casi dettata dall'artista attraverso la sua opera⁴⁰. È così che l'esperienza soggettiva inizia a divenire universale attraverso l'arte, che rende fruibile a ogni osservatore l'emozione provata in un determinato momento da un singolo spettatore (l'artista). Inizia a farsi strada il concetto di bello e di sublime intrinsecamente legato a quello di paesaggio e allo stesso tempo nasce il concetto di pittoresco in relazione a determinate rappresentazioni paesaggistiche⁴¹. Come sostenuto da Jakob il 'pittoresco' rappresenta un'illusione, un effetto immediato dato dalla forma più elevata del bello che attira lo sguardo dello spettatore⁴².

³⁷ La definizione riportata tratta dal dizionario della lingua italiana Devoto Oli è citata da ZOPPI, Mariella, *Paesaggio: evoluzione di un concetto*, in "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", anno 1, n. 0, luglio-dicembre 2003, pag. 1.

³⁸ Come afferma Socco, l'importanza del paesaggio sta proprio nella complessità del termine che muta il suo significato in relazione al contesto. «*In effetti, se non ammettessimo che le cose possano assumere connotazioni diverse a seconda dei contesti, non riusciremmo a spiegare le differenze di senso dei vari contesti e dei vari oggetti in ciascun contesto, finendo così per appiattire il senso del mondo in una sommatoria dei soliti significati denotativi delle cose singolarmente prese*». Cfr. SOCCO, Carlo, *La polisemia del paesaggio*, relazione al Seminario Internazionale *Il senso del paesaggio*, Torino, 8-9 maggio 1998, pag. 9.

³⁹ La definizione del termine paesaggio è affidata a Louis Chevalier de Jaucourt. Cfr. DE JAUCOURT, Louis, voce "Paesaggio", in *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, 1765, vol. XII, pag. 212, cit. in TOSCO, Op. cit., pag. 35.

⁴⁰ Come afferma Jakob, «*L'approccio estetico, che diventerà nel XIX secolo popolare e quasi automatico, non è quindi mai direttamente dato [...]: risulta sempre da una mediazione*». Cfr. JAKOB, Op. cit., pag. 76.

⁴¹ Il pittoresco è associato alla sensazione gradevole legata alla percezione visiva di un dato naturale che si configura allo sguardo dello spettatore come se costituisse una rappresentazione ricreata ad arte da un pittore, o ancora pittoresco è definito da William Gilpin «*a term expressive of that peculiar kind of beauty, which is agreeable in a picture*». Cfr. GILPIN, William, *An Essay on Prints*, (I ed. 1768), London, Strahan, 1802, pag. XII.

⁴² Per Jakob infatti il termine pittoresco corrisponde a «*Un'illusione, indicata già dal termine stesso, picturesque, ovvero "degno d'essere dipinto", ma anche "come un quadro". [...] Il pittoresco è la negazione delle altre due forme dell'estetica della natura – il bello e il sublime [...] – o meglio, secondo i suoi promotori, una forma più elevata. Corrisponde a ciò che attira a sé o per sé lo sguardo dello spettatore, l'effetto immediato che ha su di lui lo scorcio di natura [...] Il pittoresco agisce per contrasto, per asimmetria, attraverso la sorpresa che suscita, ma anche grazie a ciò che l'occhio allenato al pittoresco porta con sé*». Cfr. JAKOB, Op. cit., pp. 92-93. Per ulteriori approfondimenti cfr. anche PRICE, Sir

La componente estetica, partendo dal campo dell'arte, espande i confini semiotici del termine aprendo alla dimensione storica del paesaggio che porterà alla definizione dei cosiddetti paesaggi culturali. L'espressione del paesaggio come testimonianza storica e culturale avviene ancora una volta attraverso l'arte. I primi graffiti e rappresentazioni parietali in epoca preistorica sono considerate, oltre che essere delle primitive forme di rappresentazione di paesaggi, le prime espressioni artistiche dell'umanità e, in quanto tali, testimonianze storico-culturali insostituibili⁴³.

Nella definizione di paesaggio fornita dal geografo tedesco Gerhardt Hard emergono le differenti componenti del paesaggio che dall'Ottocento in poi divengono intrinsecamente legate le une alle altre:

Il (vero) paesaggio è esteso e armonioso, tranquillo, colorato, grande, variato e bello. È un fenomeno principalmente estetico, più vicino all'occhio che alla ragione, più apparentato al cuore, all'anima, alla sensibilità e alle sue disposizioni che allo spirito e all'intelletto, più vicino al principio femminile che a quello maschile. Il vero paesaggio è il risultato di un divenire, qualche cosa di organico e vivente. Ci è più familiare che estraneo, ma più distante che vicino, manifesta più nostalgia che presenza; ci eleva al di sopra del quotidiano e confina con la poesia. Ma anche se ci rimanda all'illimitato, all'infinito, il paesaggio materno offre sempre all'uomo anche la patria, il calore e il riparo. È un tesoro del passato, della storia, della cultura e della tradizione, della pace e della libertà, della felicità e dell'amore, del riposo in campagna, della solitudine e della salute ritrovata in rapporto alla frenesia del quotidiano e ai rumori della città; deve essere attraversato e vissuto a piedi, non rivelerà il suo segreto al turista o all'intelletto nudo⁴⁴.

Nella prima parte della definizione data da Hard è possibile notare una delle caratteristiche della concezione estetica del paesaggio, ovvero quella di «[...] connettere l'emotivo con il cognitivo, che è appunto la condizione indispensabile per godere del piacere estetico⁴⁵». Se infatti già Assunto identificava «[...] il problema di definire l'essenza del paesaggio, il suo significato e valore per l'uomo» non come un problema esclusivamente lessicografico ma come un problema filosofico, in cui l'indagine terminologica rappresenta soltanto un primo approccio all'argomento partendo dall'assunto concettuale che il paesaggio è «[...] un territorio più o meno grande, quale esso appare alla vista, costituendosi come oggetto di almeno potenziale rappresentazione pittorica⁴⁶», la concezione semiotica del paesaggio ne metterà in crisi l'aspetto percettivo e il soggettivismo come esperienza globale. Alla pretesa oggettività del paesaggio percepito tramite la vista, la semiotica contrappone la soggettività della percezione visiva considerando quest'ultima come l'assegnazione di un significato a ciò che percepiamo. Come afferma Socco, «[...] noi 'percepiamo' solo ciò che corrisponde alle nostre attese di significazione. [...] Il paesaggio che vediamo è solo quello che siamo in grado di raccontare⁴⁷», implicando una sorta di selezione a priori di ciò che si osserva dettata dalla capacità di attribuire significato al dato percepito e la conseguente perdita di ciò a cui non viene attribuito un significato. Per tale motivo la soggettività non riguarda esclusivamente il momento dell'attribuzione di un giudizio estetico, ma anche l'atto stesso della percezione e, riprendendo Barthes⁴⁸, si può

Uvedale, *Essay on the Picturesque*, Londra, Robson, 1794 e GILPIN, William, *Three Essays on Picturesque Beauty; on Picturesque Travel; and on Sketching Landscape: to which is added a poem on Landscape Painting*, Londra, R. Blamire, 1792.

⁴³ Cfr. JELlicoe, Geoffrey A.; JELlicoe, Susan, *The Landscape of Man*, London, Thames and Hudson, 1987. Cfr. anche GAMBINO, Roberto, *Progetto e conservazione del paesaggio*, in "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", anno 1, n. 0, luglio-dicembre 2003, pag. 8.

⁴⁴ Cfr. HARD, Gerhardt, *Die "Landschaft" der Sprache und die "Landschaft" der Geographen. Semantische und forschungslogische Studien*, Bonn, Ferd-Dümmlers Verlag, 1970, pp. 20-21, cit. da JAKOB, *Op. cit.*, pp. 21 e 22.

⁴⁵ Cfr. SOCCO, *Op. cit.*, pag. 6.

⁴⁶ Cfr. ASSUNTO, *Op. cit.*, pag. 22.

⁴⁷ Cfr. SOCCO, *Op. cit.*, pag. 8.

⁴⁸ Cfr. BARTHES, Roland Gérard; HAVAS, Roland, *Ascolto*, in *Enciclopedia Einaudi*, Torino, Einaudi, 1977, vol. I, pp. 982-991.

affermare che «[...] la soggettività operi ben prima che il giudizio estetico possa essere profferito; essa rende 'difettoso' l'atto stesso della percezione poiché non vi è nulla di più soggettivo dello sguardo e dell'ascolto⁴⁹». Da tale postulato si può quindi affermare che la polisemia e l'eterogeneità del concetto di paesaggio necessitano di un apporto culturale per essere interpretati. La componente semiotica del paesaggio sembra quindi comprendere anche quella antropologico-culturale considerando «[...] tutti i significati che la nostra cultura attribuisce ai possibili significanti del paesaggio e non solo i significati di quei segni che sono stati impressi dall'uomo sulla faccia della Terra⁵⁰». Il valore culturale del paesaggio appare quindi non in senso meramente antropologico, in riferimento quindi alle testimonianze della cultura materiale, ma anche in senso semiotico considerando dunque «tutto il paesaggio, indipendentemente dal fatto che si stato o che sia abitato è 'segno', è fenomeno di significazione e dunque cultura: il paesaggio si fa cultura nel momento stesso in cui lo si carica di significati⁵¹». In tal modo il paesaggio appare carico di segni e, caricato di significati da addurre a questi, diviene oggetto di studio conteso con altre discipline, in primis la storia e la geografia. Appare particolarmente interessante il parallelismo fatto da Magris tra paesaggio e archeologia⁵², un paesaggio come palinsesto, come stratificazione dei segni della storia, o ancora di più la metafora offerta da Turri del paesaggio come teatro, «[...] il paesaggio, che è stato ed è lo spazio scenico del flusso del vissuto, ci restituisce il racconto avventuroso del vissuto [...] come scena che ha concorso a dar senso all'esistenza e a cui l'esistenza ha dato senso, diviene parte inscindibile del testo narrativo della nostra storia⁵³».

Il concetto espresso da Turri anticipa quella che può essere considerata la dimensione storica del paesaggio. In effetti è già con il Romanticismo che il concetto di paesaggio si avvia verso un cambiamento che porta all'espansione dei suoi confini non limitandosi alla sfera dell'arte e della letteratura, e quindi dell'estetica, ma assumendo un nuovo significato in relazione alla storia dei popoli e alla ricerca di un'identità nazionale basata sul legame con i territori vissuti⁵⁴. Non a caso è proprio con il Romanticismo che si attua la riscoperta dell'esperienza della natura, in una continua ricerca del luogo ameno e incontaminato dalla mano dell'uomo⁵⁵. Il dato naturale è quindi percepito come un segno della storia impresso nei luoghi⁵⁶. Allo stesso modo anche i monumenti e le opere d'arte iniziano ad essere comprese e valorizzate proprio grazie al contesto in cui sono collocate. Il paesaggio e l'ambiente dei monumenti inizia ad essere un tema di rilievo per la loro comprensione, tutela e valorizzazione. In tale contesto vanno considerati anche i ruderi così come i reperti archeologici considerati non solo come testimonianze storiche ma anche per il loro carattere estetico dettato dal passaggio del tempo e dagli esiti della riappropriazione, da parte della natura, dei luoghi un tempo abitati e modificati dall'uomo. Il ruinismo di matrice inglese detta i canoni, nel corso dell'Ottocento, di una nuova estetica legata alle rovine del passato e ai resti archeologici considerati alla stregua di una scenografia ambientale che contribuisce alla valorizzazione dell'elemento naturale. È interessante notare come il concetto di paesaggio declinato secondo la sua connotazione storica introduca in tal modo anche la dimensione temporale e non solo quella spaziale. Il concetto del tempo in relazione al mutamento del

⁴⁹ Cfr. SOCCO, *Ibidem*.

⁵⁰ Cfr. *Idem*, pag. 2.

⁵¹ Cfr. *Idem*, pag. 1.

⁵² «Il paesaggio è qualcosa di simile all'archeologia: una stratificazione di segni in cui lentamente affondi, per lasciare emergere storie». La citazione di Claudio Magris è riportata nell'articolo di Socco. Cfr. *Idem*, pag. 4.

⁵³ Cfr. *Ibidem*.

⁵⁴ «[...] la morfologia del paesaggio, il corso dei fiumi, l'aspetto delle foreste, divenivano indici di uno spirito collettivo impresso nei luoghi, come l'arte e la lingua nazionale. I popoli erano figli della storia come della geografia». Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 36.

⁵⁵ «Il paesaggio, l'immagine attraverso la quale l'uomo percepisce, più che altrove, la natura, diventa in tutti i casi il luogo in cui la relazione uomo-natura, relazione concreta e vissuta con la modalità dell'esplorazione, si espone con insistenza». Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 65.

⁵⁶ «Nella visione dei romantici l'ambiente diviene un segno della storia. [...] la memoria più grande è impressa nel paesaggio stesso, come un museo a cielo aperto popolato di cattedrali gotiche, di fiumi e di foreste». Non è un caso che lo stesso Ruskin definiva le cime dei monti e le rocce modellate dai venti come il gotico "naturale", contrapposto al gotico "artificiale" prodotto dalle accademie. Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 37.

paesaggio e dello spazio verrà poi ripreso anche dalle recenti teorie sul metabolismo urbano legate alla modifica dei territori, o ancora in relazione all'esperienza soggettiva dell'uomo di fronte al paesaggio⁵⁷. Il paesaggio diviene dunque, come affermato dal geografo Yi Fu Tuan, «*l'irruzione del tempo nello spazio*⁵⁸».

Tale definizione anticipa un ulteriore aspetto del paesaggio studiato con un approccio scientifico già a partire dalla fine del XVIII secolo nell'ambito delle scienze geografiche e della cartografia. Se infatti già Rousseau considerava il paesaggio e la sua percezione come «*una promenade nel creato, dove scienza ed estetica non entrano in conflitto, scomunicandosi a vicenda, ma convergono nella comprensione del mondo*⁵⁹», altri studiosi come Novalis iniziarono, tra XVIII e XIX secolo, a considerare le interazioni tra storia, geografia e paesaggio arrivando anche ad affermare che «*La natura è tutta passato, libertà d'una volta; per questo è interamente terreno della storia. [...] La storia deve rimanere sempre incompleta. [...] Le migliori storie che si sono avute finora sono cronache geografiche, incomplete, intessute di singole glosse storiche*⁶⁰». Sebbene infatti la cartografia implicava la razionalizzazione e il controllo del territorio, eliminando sulla carta quelle che nella realtà potevano essere le differenze percepibili dei luoghi, il paesaggio come oggetto di ricerca scientifica nel corso dell'Ottocento tendeva a contemperare le sue differenti componenti. In particolare nell'ambito tedesco, grazie agli studi del botanico Alexander von Humboldt, avviene la trasformazione del paesaggio come oggetto di ricerca scientifica per la comprensione del mondo e non soltanto come oggetto di contemplazione estetica, sebbene la componente estetica non venga totalmente abbandonata, e anzi otterrà ulteriore fortuna in epoche successive, e non rappresenti un elemento di conflitto con l'approccio scientifico⁶¹. Inizia infatti a delinearsi nel corso dell'Ottocento una nuova estetica non più legata soltanto all'arte ma anche alla storia: «*[...] il vecchio diventa un valore estetico a causa del confronto con il nuovo. La bellezza del "vecchio paese" risulta, dialetticamente, dalla trasformazione del territorio in corso, è un prodotto d'invenzione e di recupero*⁶²».

Il legame esistente tra storia, geografia e paesaggio diviene sempre più evidente nel corso del corso dell'Ottocento e poi del Novecento. In particolare il paesaggio come oggetto di ricerca scientifica non viene considerato soltanto dalle scienze geografiche ma anche dalla storia e dalla storiografia grazie all'opera del geografo Carl Ritter ma soprattutto, successivamente, dello storico Jacob Burckhardt. Il primo infatti incentrò i suoi studi sul rapporto e sull'influenza dell'ambiente naturale sullo sviluppo delle popolazioni, mentre il secondo applicò la ricerca scientifica sul paesaggio nell'ambito della storiografia focalizzandosi sulla storia della cultura (*Kulturgeschichte*) ricercando le radici comuni delle varie civiltà e avvicinandosi, in tal modo, all'antropologia culturale. In particolare nel primo caso l'oggetto dell'analisi era il territorio come luogo abitato dall'uomo e avente una propria storia,

⁵⁷ «*In addition to the material, spatial and practical aspects of the topography, there is a third characteristic to which I alluded earlier that is just as important as these first three: its temporal quality. Seen over time, the materials of landscape continually renew themselves. A site's metabolism is key to its capacity for continued relevance. Time is also the medium of one's experience of landscape, for terrain is known most fully in the duration of spatial passage or movement, its delayed or accelerated sequences, as well as its repetitions and inaugurations. Temporality opens an essential dimension of spatial sense*». Cfr. LEATHERBARROW, David, *Is landscape architecture?*, in DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles, a cura di, *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*, Abingdon, Routledge, 2016, pp. 330-331. Cfr. anche LYNCH, Kevin, *What time is this Place?*, Cambridge, MIT Press, 1972.

⁵⁸ Cfr. TUAN, Yi-Fu, *Space and Place: The Perspective of Experience*, London, Arnold, 1977, pag. 124. Cfr. anche JAKOB, *Op. cit.*, pag. 60.

⁵⁹ Cfr. ROUSSEAU, Jean-Jacques, *Les rêveries du promeneur solitaire, Septième promenade*, in *Id., Oeuvres complètes*, a cura di Bernard GAGNEBIN e Marcel RAYMOND, Parigi, Gallimard, 1959, vol. I, pag. 1061, cit. in TOSCO, *Op. cit.*, pag. 38.

⁶⁰ Cfr. FREIHERR VON HARDENBERG, Georg Friedrich Philipp, detto NOVALIS, *Frammenti*, trad. it. a cura di Ervino POCAR, Rizzoli, Milano, 1976, pp. 273-274, frammenti n. 1059, 1060 e 1068. Cfr. anche TOSCO, *Idem*, pag. 42.

⁶¹ Alexander von Humboldt rappresenta uno dei maggiori studiosi che contribuiscono alla trasformazione del paesaggio come oggetto di studio e di ricerca scientifica. Con lui il paesaggio non è più soltanto un passatempo di artisti e poeti, sebbene egli non escluda il piacere e la dimensione estetica legata alle bellezze naturali, in quanto il sublime e il pittoresco non appaiono in conflitto con la ricerca scientifica. Cfr. TOSCO, *Ibidem*.

⁶² Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 64.

considerando lo stesso assetto del territorio e delle sue modificazioni occorse nel tempo come l'oggetto privilegiato per lo studio del passato, partendo anche dalle tracce agrarie come prime forme di modifica dei luoghi da parte dell'uomo⁶³. Tale tipo di studi contribuirà alla nascita di un ulteriore aspetto del paesaggio, ovvero la sua componente ecologista, nata dall'esigenza di tutelare e preservare le prime forme tradizionali di architettura vernacolare e di paesaggio già a partire dagli inizi del XX secolo⁶⁴. Nel secondo caso, invece, la rivoluzione metodologica che portò all'applicazione del metodo scientifico anche in ambito storico e storiografico venne influenzata dalla scuola delle *Annales*, portando a una nuova concezione del paesaggio considerato anch'esso come testimonianza e come documento storico, partendo dall'analisi delle prime forme insediative e portando alla compartecipazione tra diversi saperi e discipline. Lo studio della cosiddetta "civiltà materiale" quale mezzo per comprendere lo sviluppo dei popoli e il loro rapporto con l'ambiente e il territorio dilatano la dimensione paesaggistica non solo al campo della storia ma anche a quello della sociologia, dell'antropologia e dell'archeologia. A partire dalla fascinazione per gli studi di Burckhardt, Febvre e Bloch, prima, e Braudel, poi, focalizzeranno le loro ricerche sul paesaggio analizzando il rapporto dell'uomo con i territori e le modificazioni apportate anche in relazione alla storia della produzione agricola e industriale⁶⁵.

Il fascino del paesaggio agrario e rurale giungerà in Italia, grazie agli studi di Marc Bloch, soltanto nel secondo dopoguerra. Fino ad allora il paesaggio agrario era stato considerato come un carattere identitario dei luoghi di immutabile nel tempo. Anche a seguito delle modificazioni del territorio legate alle ricostruzioni del secondo dopoguerra, ma soprattutto grazie agli studi di Emilio Sereni, il paesaggio agrario e rurale acquisisce anche in Italia un suo valore storico di testimonianza delle modifiche impresse dall'uomo nella storia, attribuendo allo studio della storia del paesaggio agrario anche una valenza politica⁶⁶. Allo stesso tempo Sereni mette in guardia gli studiosi dal pericolo dell'ipostatizzazione del paesaggio agrario, puntando sullo studio dei processi trasformativi e non solo sugli aspetti più appariscenti, indagando anche gli aspetti sociali e politici e osservando quindi non solo le strutture presenti sul territorio ma anche le forme del paesaggio⁶⁷. Al paesaggio concepito come esperienza soggettiva relegato al campo dell'arte si andava così a costituire parallelamente, e in alcuni casi in maniera antitetica ad esso, il paesaggio geografico basato invece sugli elementi naturali e sul loro equilibrio⁶⁸. Soltanto a partire dal secondo dopoguerra a una classificazione dei tipi di paesaggio verrà sostituita una visione dei paesaggi in relazione alle loro specificità locali, considerando il fattore storico come elemento necessario per la comprensione del rapporto tra elementi naturali ed elementi antropici che insieme costituiscono gli aspetti fondamentali del paesaggio⁶⁹. Nonostante lo sviluppo di una concezione scientifica nell'approccio al paesaggio, nei primi anni del secondo dopoguerra,

⁶³ Si può affermare che in tal caso veniva applicato un metodo che si potrebbe definire regressivo. Cfr. TOSCO, *Idem*, pag. 56.

⁶⁴ Nei primissimi anni del Novecento si vennero a costituire le prime associazioni nate per la salvaguardia e il recupero degli stili vernacolari e delle architetture "minori" considerate nell'ambito di una rivalorizzazione degli aspetti tradizionali e identitari dei territori. A titolo esemplificativo si possono citare il *National Trust for Places of Historic Interest or Natural Beauty* nato in Inghilterra nel 1904 o la *Société nationale de protection des paysages* istituita in Francia nel 1901. Cfr. *Idem*, pag. 57.

⁶⁵ Cfr. *Idem*, pag. 58 e segg.

⁶⁶ «Soltanto la conoscenza del paesaggio, delle sue forme e delle sue strutture, è in grado di fornire una base concreta all'intervento economico e sociale». Cfr. *Idem*, pag. 72.

⁶⁷ Cfr. SERENI, Emilio, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1987, pp. 19 e 29.

⁶⁸ «Il paesaggio può essere concepito in primo luogo come un'esperienza soggettiva, come un giro d'orizzonte dell'occhio rappresentato dai quadri, dalle fotografie, dalla cinematografia, dai racconti verbali. Il paesaggio geografico si pone invece ad un livello più oggettivo, come una "sintesi astratta dei paesaggi visibili", basata su elementi naturali caratterizzanti (il clima, l'idrografia, l'orografia, la vegetazione) e sull'equilibrio che tali elementi formano a livello locale». Cfr. TOSCO, *Idem*, pag. 76.

⁶⁹ «[...] ogni paesaggio può essere osservato come un fenomeno unico e concreto, frutto di un equilibrio tra l'azione naturale e quella antropica, dove i luoghi assumono caratteristiche distintive e qualificanti». Cfr. *Idem*, pag. 77. Cfr. anche SESTINI, Aldo, *Le fasi regressive nello sviluppo del paesaggio antropogeografico*, in "Rivista geografica italiana", n. 54, 1947, pp. 153-171 e *Id.*, *Il paesaggio*, fa parte di *Conosci l'Italia*, Milano, Touring Club Italiano, 1963, vol. VII.

soprattutto in Italia, vi fu quello che si potrebbe definire un revival dell'aspetto formale e, in senso riduttivo, estetico del paesaggio. L'interesse sempre maggiore per il paesaggio e per una sua maggiore comprensione come fenomeno sempre più immanente portò, negli anni seguenti, a una profonda critica delle teorie e dei metodi di indagine fino ad allora utilizzati nei confronti delle trasformazioni del territorio e di conseguenza del paesaggio. In particolare già Lucio Gambi negli anni Sessanta poneva l'accento sull'insufficienza e inadeguatezza del concetto di paesaggio come fenomeno atto a comprendere e definire le differenti modifiche susseguitesì nei territori nel corso del tempo. Il paesaggio, infatti, così come studiato fino ad allora, escludeva le componenti 'invisibili', ovvero le componenti economiche, sociali, giuridiche, politiche⁷⁰. Tale concetto viene meglio e maggiormente espresso dallo studioso Denis Cosgrove che, nella sua teoria, si esprime anche sulla necessità di ampliare la condivisione e scambi tra diverse discipline per meglio comprendere il comune oggetto di studi:

*the landscape idea represents a way of seeing – a way in which some Europeans have represented to themselves and to others the world about them and their relationship with it, and through which they have commented on social relations. Landscape is a way of seeing that has its own history, but a history that can be understood only as part of a wider history of economy and society; that has its own assumptions and consequences, but assumptions and consequences whose origins and implications extend well beyond the use and perception of land; that has its own techniques of expression, but techniques which it shares with other areas of cultural practice*⁷¹.

In epoca contemporanea si assiste a una sempre più crescente richiesta di paesaggio, per molti studiosi dovuta dall'eccessivo sviluppo delle tecnologie e delle comunicazioni che tendono a minare il rapporto dell'uomo con i luoghi del suo vivere quotidiano e con l'identità degli stessi. Per molti studiosi la spasmodica ricerca di identità dei luoghi, e quindi di paesaggio, sarebbe da ricercare nel malessere dell'uomo contemporaneo che vive in contesti replicabili in cui viene meno il rapporto con il territorio⁷². Il risultato di tale fenomeno porta a conseguenze estreme in relazione alla teorizzazione del concetto di paesaggio: da un lato alcuni studiosi ne dichiarano la morte nella società contemporanea (Dagognet), dall'altro la ricerca degli aspetti identitari rende tutti i luoghi abitati dall'uomo rispondenti alle caratteristiche del paesaggio contemporaneo portando alla definizione dell'onnipaesaggio (Jakob).

Le profonde modifiche subite dai territori nel corso del Novecento, con una maggiore spinta e rapidità in particolare nel secondo dopoguerra, portarono tra gli anni Sessanta e Settanta allo sviluppo di nuovi studi e teorie sul territorio, sull'ambiente e sul paesaggio. La concatenazione dei processi di sviluppo con le dinamiche sociali e le modifiche territoriali fecero nascere la necessità di un nuovo approccio al problema dei paesaggi in una chiave ecologica che guardasse all'ambiente come a un sistema costituito da diversi fattori naturali e antropici e allo stesso tempo soggetto a dinamiche economiche, sociali e culturali. Nacque così, inizialmente nella cultura anglosassone, il concetto di *Landscape Ecology* che tuttavia, pur prediligendo la componente ambientale e naturale del paesaggio, non

⁷⁰ «[...] l'idea di paesaggio è totalmente inadeguata per comprendere la vera organizzazione del territorio: il paesaggio offre una lettura "parziale, monca, insufficiente", perché scarta in primo luogo ciò che non è visibile. La realtà di una regione è molto più complessa di ciò che possiamo apprendere dalla sua forma sensibile, basata piuttosto sull'organizzazione economica, sulle istituzioni giuridiche, sul sistema politico-sociale, sulle tradizioni della mentalità collettiva, tutti fenomeni che non appaiono agli occhi dell'osservatori di paesaggi. [...] La forma del territorio è il frutto di trasformazioni più profonde di quelle formali, che chiamano in causa processi strutturali di natura socioeconomica». Cfr. TOSCO, *Idem*, pp. 77, 78 e 79. Cfr. anche GAMBI, Lucio, *Una geografia per la storia*, Torino, Einaudi, 1973, pag. 168.

⁷¹ Cfr. COSGROVE, Denis, *Social Formation and Symbolic Landscape*, (I ed. 1984), Madison, The University of Wisconsin Press, 1998, pag. xiv.

⁷² «La «motivation paysagère», c'est une motivation sociale au même titre qu'une motivation cosmique. Aussi bien, l'essor spectaculaire de la demande paysagère n'est-elle pas qu'une dérive esthétisante pour société comblée; c'est au contraire le signe que l'Homme tend à réassumer ses liens avec la Terre, liens que l'utopie moderne avait tendu à dissoudre». Cfr. BERQUE, Augustin, *L'écoumène: mesure terrestre de l'homme, mesure humaine de la Terre pour une problématique du monde ambiant*, in "Espace géographique", vol. 22, n. 4, 1993, pag. 305.

escludeva la componente antropica, anzi quest'ultima era considerata come parte intrinseca del paesaggio. Iniziava infatti ad essere evidente la rarità degli ambienti naturali incontaminati e allo stesso tempo l'importanza delle decisioni politiche, economiche e sociali per la salvaguardia e le trasformazioni del paesaggio⁷³. L'attenzione verso le dinamiche economiche e sociali che hanno portato alla modifica dei territori e dei paesaggi è strettamente connessa, quindi, anche allo studio delle tracce lasciate dall'uomo nella costruzione dei paesaggi, alimentando il campo di quella che venne definita *Landscape Archaeology*, diffusasi nella cultura anglosassone degli anni Novanta⁷⁴. Il paesaggio diviene dunque una sorta di "ipertesto"⁷⁵ cui tutte le differenti discipline si confrontano, studiandone solo alcuni aspetti e contribuendo alla poliedricità dell'argomento. In particolare il paesaggio novecentesco non è più considerato come un dato oggettivo bensì come un dato soggettivo: ogni disciplina analizza una dimensione del paesaggio, ognuno ha un proprio sguardo sul paesaggio, creando paesaggi differenti in relazione al medesimo oggetto osservato. Come osserva Gambino

[...] *il paesaggio non è mai un dato. Gli sguardi sono come domande sospese che sollecitano il progetto, ma anche il progetto interpella l'osservazione, come traspare chiaramente dagli atteggiamenti sociali emergenti nei confronti del paesaggio. In una comprensibile ansia di radicamento, il paesaggio si tinge spesso di nostalgia, quasi di rammemorazione di un paesaggio idealizzato*⁷⁶.

Si inserisce quindi nel discorso sul paesaggio anche la componente progettuale, riprendendo l'assunto di Bertrand che affermava che «non c'è paesaggio senza progetto»⁷⁷, contribuendo allo sviluppo della cosiddetta *Landscape Architecture*. In realtà il fenomeno della progettazione del paesaggio affonda le sue radici già a metà Ottocento quando Frederick Law Olmsted, progettista insieme con Calvert Vaux del *Central Park* di New York, coniò il termine '*landscape architect*'. Già nel 1899 venne infatti fondata l'*American Society of Landscape Architects*, una delle prime società che riunivano gli architetti che si occupavano della progettazione del paesaggio⁷⁸. Secondo altri studiosi le origini dell'architettura del paesaggio potrebbero farsi risalire alla progettazione degli elementi naturali all'interno delle aree urbane o ancora alla progettazione di architetture e città in sintonia col paesaggio circostante, tendendo a valorizzare sia l'aspetto paesaggistico dell'intervento umano che l'aspetto antropico del paesaggio naturale. Secondo tale ipotesi potrebbero considerarsi esempi di architettura del paesaggio non solo i progetti di giardini urbani realizzati tra Settecento e Ottocento, ma anche il parco de La Villette di Tschumi, i progetti a scala urbana di Le Corbusier, o ancora le ipotesi di Tony Garnier sulla città industriale o, andando ancora a ritroso nel tempo, il progetto di Ledoux per le saline di Chaux⁷⁹. In realtà gli esempi sopra proposti, che uniscono al progetto di paesaggio l'idea del fare città, possono essere maggiormente aderenti al concetto di '*landscape urbanisme*', sebbene quest'ultimo venga considerato come l'unica disciplina in grado di riconnettere l'azione progettuale al concetto di paesaggio, nonostante la relazione tra questi due termini sia già presente nel concetto di

⁷³ Per McHarg «nessun ecosistema potrà essere studiato senza fare riferimento all'uomo», denunciando lo stretto legame tra l'ambiente antropico e quello naturale ed eliminando le differenze esistenti tra l'ecologia e l'ecologia umana. Cfr. MCHARG, Ian L., *Human ecological planning at Pennsylvania*, in "Landscape Planning", vol. 2, n. 2 (special issue), giugno 1981, pp. 109-120. Allo stesso modo altri studiosi proponevano di «estendere i principi di tutela della risorsa naturale sino alle zone più antropizzate e di coinvolgere sempre più gli uomini nella conservazione della natura», cfr. GIACOMINI, Valerio; ROMANI, Valerio, *Uomini e parchi*, Milano, FrancoAngeli, 1982, pag. 59. Cfr. anche GAMBINO, Op. cit., pag. 3.

⁷⁴ Cfr. TOSCO, Op. cit., pag. 66, nota 27.

⁷⁵ Cfr. CASSATELLA, Claudia, *Iperpaesaggi*, Torino, Testo&Immagine, 2001.

⁷⁶ Cfr. GAMBINO, *Ibidem*.

⁷⁷ Cfr. BERTRAND, Georges, *La "science du paysage", una "science diagonale"*, in "Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest", vol. 43, fasc. 2, 1972, pp. 127-133. Cfr. anche GAMBINO, *Ibidem*.

⁷⁸ Cfr. TOSCO, *Ibidem*.

⁷⁹ Cfr. LEATHERBARROW, David, *Is landscape architecture?*, in DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles, a cura di, *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*, Abingdon, Routledge, 2016, pp. 330-331.

*landscape architecture*⁸⁰. Sebbene le origini di quest'ultimo termine risalgano, come detto, alla fine del XIX secolo, l'innovazione del concetto, che tendeva ad analizzare la relazione esistente tra l'architettura e il paesaggio, può essere riscontrata anche in epoche precedenti⁸¹. Si può tuttavia affermare che il termine ebbe sempre maggiore fortuna anche e soprattutto nel corso del XX secolo. In particolare il successo del termine si deve in parte anche alle teorizzazioni di Garrett Eckbo, che in un suo articolo del 1983 analizzava le relazioni esistenti tra paesaggio e architettura considerando entrambi i termini da un punto di vista pluridimensionale. Eckbo parte dalla seguente definizione:

[...] *landscape, like environment (for which it may be a synonym), is everything we see of sense around us. It has three dimensions at any single instant in time, and time does not stand still. So there is a fourth dimension as well. We may move through the landscape in various ways, or we may remain stationary while the landscape moves and changes around us*⁸².

In tale definizione, oltre alla componente percettiva del paesaggio, è presente, forse per la prima volta, la componente temporale intesa come mezzo in grado di modificare il paesaggio anche in assenza della componente antropica. A tale componente viene quindi aggiunta quella del movimento nello spazio, come fattore in grado di modificare la percezione del paesaggio. Nella teoria di Eckbo il paesaggio e l'architettura, intesa come la costruzione di edifici considerati come sistemi non autonomi, ma che necessitano dell'interazione con altri sistemi ed edifici, andando a costituire ciò che viene definita 'urbanizzazione', trovano un terreno comune in quello che viene chiamato l' 'ambiente costruito' (*built environment*). Per Eckbo l'ambiente costruito racchiude sia lo spazio costruito che lo spazio naturale, fino a confondersi con il termine paesaggio⁸³. La sua teoria è incentrata sul superamento della canonica dicotomia tra ambiente naturale e ambiente costruito, tra natura e architettura, puntando alla definizione dell'architettura del paesaggio analizzando le modalità di relazioni esistenti tra i due termini considerati come sistemi tra loro interrelati⁸⁴. L'autore giunge in tal modo alla conclusione che la relazione esistente tra l'ambiente costruito e il paesaggio rispecchia quella tra l'uomo e la natura, mutevole al cambiare della società e della cultura⁸⁵.

La distinzione duale tra artificiale e naturale, in particolare nell'ambito del *landscape urbanisme*, viene superata tramite una concezione ecologica ed ecosistemica del paesaggio, considerato in

⁸⁰ Cfr. *Idem*, pag. 328.

⁸¹ Leatherbarrow focalizza l'attenzione sugli autori che per primi teorizzarono la distinzione tra i due termini architettura e paesaggio e sulle relazioni esistenti tra essi. In particolare egli sottolinea l'importanza dell'opera sia dell'abate Laugier che di William Chambers che possono essere considerati i precursori nell'attenzione per la componente paesaggistica nei progetti di architettura. Al primo infatti si deve il parallelismo tra i sentieri delle foreste e le strade delle città, mentre al secondo l'espressione di un giudizio sulla riuscita delle facciate degli edifici utilizzando i canoni estetici fino ad allora usati in relazione al paesaggio. Nel corso dell'Ottocento la relazione tra architettura e paesaggio viene maggiormente analizzata dal punto di vista teorico da numerosi studiosi come, solo per citarne alcuni, Humphrey Repton e John Claudius Loudon in Inghilterra, Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy in Francia ed Andrew Jackson Downing negli Stati Uniti d'America. Cfr. *Idem*, pag. 327.

⁸² Cfr. ECKBO, Garrett, *Is Landscape Architecture?*, in "Landscape Architecture Magazine", vol. 73, n. 3, maggio 1983, pp. 64-65, oggi in DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles, a cura di, *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*, Abingdon, Routledge, 2016, pag. 9 e segg.

⁸³ «*The built environment is, of course, a landscape by definition*». Cfr. *Idem*, pag. 10.

⁸⁴ «*In spite of the moderating impact of the modern movement, we are still conditioned by formal versus informal, architecture versus nature – conflicts which make true landscape architecture impossible. To be true, landscape architecture must do what its name implies – it must integrate landscape and architecture. True landscape architecture produces systems or relations in which neither "landscape" nor "architecture" loses its integrity, disappears, or becomes mere decoration for the other*». Cfr. *Idem*, pp. 10-11.

⁸⁵ «*Relations between buildings and landscape are symptomatic of relations between people and nature. [...] Societies which are aggressive and proud of human activities – the Renaissance, our own – rate buildings and cities over landscapes and nature. Societies more modest or sensitive – England, the Orient – tend to equalize them. [...] Our challenge is to search for answers that will generate new forms and relations between people and nature, and to express those new relationships in architecture and landscape*». Cfr. *Idem*, pp. 12-13.

continuo mutamento, rigettando quindi un'immagine statica dello stesso, in relazione sia agli agenti naturali che culturali cui è soggetto⁸⁶. Il paesaggio e l'ambiente costruito si fondono nella topografia che include lo spazio costruito e naturale oltre alle tracce degli eventi che hanno contribuito a caratterizzare tali luoghi⁸⁷. La concezione topografica del paesaggio, in una visione che richiama la componente geografica dello stesso, pone l'accento sull'aspetto fisico e spaziale dei luoghi ma anche sulla componente temporale, considerando le continue modificazioni dell'ambiente, in un'ottica ecologica, come un processo metabolico che determina la persistenza di determinate caratteristiche del paesaggio anche in relazione all'ambiente costruito. La componente temporale, in relazione alla topografia, introduce quindi anche un aspetto esperienziale tramite il quale il paesaggio, ma anche il territorio, è non solo percepito ma anche vissuto⁸⁸.

Il rapporto tra paesaggio percepito e paesaggio vissuto, nonché tra geografia e territorialità era tuttavia già stato affrontato nel corso degli anni Settanta dal punto di vista delle scienze geografiche⁸⁹. In particolare Claude Raffestin ha affrontato nei suoi scritti la differenza tra il paesaggio osservato e percepito, da lui definito 'geografia dei paesaggi', e il paesaggio vissuto, definito anche 'geografia della territorialità'. L'approccio alla geografia utilizzato nei suoi studi è quello semantico, attraverso un linguaggio o un metalinguaggio che rende interpretabili e intellegibili le percezioni dei luoghi e le loro strutture⁹⁰. Il linguaggio infatti, considerato come "luogo di mediazione", viene da lui considerato come un mezzo interpretativo intrinsecamente legato alla società e alla cultura e alla loro evoluzione nel tempo. In tal modo il linguaggio del paesaggio rappresenterà quello della forma e della funzione mentre il linguaggio della territorialità sarà quello delle relazioni⁹¹. Il paesaggio viene così definito come un sistema di comunicazione che svolge un duplice ruolo, ovvero di rispondere a un fine pratico e di concentrare in sé l'esperienza come mezzo per la conservazione dell'informazione da trasmettere⁹². Allo stesso modo il linguaggio della geografia del paesaggio, così come quello delle scienze umane, diviene quello della percezione della società⁹³. Al contrario la geografia della territorialità è strettamente connessa all'esperienza e alle relazioni tra l'uomo e il territorio, tra l'uomo e ciò che esterno al suo essere. In tal senso la territorialità implica il concetto di alterità inteso nel senso più vasto del termine. Si può quindi definire la territorialità come il sistema di relazioni di una

⁸⁶ «[...] *landscape as image and property are rejected in current theory and practice because both envisage terrain as static, as if it were like a building, neglecting the fact that it is always and inescapably developmental, dynamic or metabolic in character. Despite the centrality of the concept of change in current discourse, the realization that landscape is subject to both growth and deterioration is hardly a recent discovery*». Cfr. LEATHERBARROW, Op. cit., pag. 336.

⁸⁷ «*Topography incorporates terrain, built and unbuilt, but more than that, for it also includes traces of practical affairs ranging from the typical to the extraordinary*». Cfr. Idem, pag. 329.

⁸⁸ «*While land is obviously physical, it is also clearly spatial. [...] In addition to the material, spatial and practical aspects of the topography, there is a third characteristic to which I alluded earlier that is just as important as these first three: its temporal quality. Seen over time, the materials of landscape continually renew themselves. A site's metabolism is key to its capacity for continued relevance. Time is also the medium of one's experience of landscape, for terrain is known most fully in the duration of spatial passage or movement, its delayed or accelerated sequences, as well as its repetitions and inaugurations. Temporality opens an essential dimension of spatial sense. [...] Topography gives itself to perception, experience and knowledge as both a representation and an accommodation of prosaic and practical purposes, historically formed and re-formed*». Cfr. Idem, pp. 330 e 329.

⁸⁹ Una prima differenza, sebbene tra paesaggio dipinto e paesaggio vissuto, può essere ritrovata già in Ruskin che sottolinea come quest'ultimo necessiti di essere tutelato in quanto fonte di un'esperienza reale di godimento senza la quale non sarebbe possibile neanche quella legata alla rappresentazione pittorica. Cfr. SETTIS, Salvatore, *Paesaggio costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Torino, Einaudi, 2012, pag. 146. Cfr. anche RUSKIN, John, *Lectures on Arts*, New York, John Wiley&Son, 1870.

⁹⁰ Raffestin arriverà a distinguere il complesso mondo costituito dalla geografia come aspetto dei territori in geogramma, ovvero la rappresentazione attraverso un linguaggio del sistema reale percepito, e in geostruttura, ovvero l'organizzazione che rende intellegibile il geogramma. Cfr. RAFFESTIN, Claude, *Paysage et territorialité*, in "Cahiers de géographie du Québec", 1977, vol. XXI, n. 53-54, pag. 123.

⁹¹ Cfr. Idem, pag. 125.

⁹² «*Le paysage est un système de communication qui remplit une double fonction: il répond à des fins pratiques et il concentre en soi l'expérience qui sert à la conservation et à la transmission de l'information*». Cfr. Idem, pag. 127.

⁹³ «*Le langage de la géographie du paysage résulte donc d'une perception sociale et il en va de même pour le langage de toutes les sciences humaines*». Cfr. Idem, pag. 128.

collettività con ciò che è ritenuto il mondo esteriore, considerando che ogni tipo di relazione necessita di uno spazio, di un tempo e di una durata nella quale realizzarsi. Si può quindi affermare che il concetto di territorialità, essendo strettamente correlato all'esperienza e al vissuto, sia un concetto 'differenziale' e quindi non esista una territorialità univoca ma più territorialità legate agli aspetti spaziali, temporali e della collettività⁹⁴. In una concezione molto prossima a quella dell'ecologia umana Raffestin definisce quindi il paesaggio come la struttura superficiale dei luoghi e la territorialità, invece, come la struttura profonda, considerando dunque tutte le relazioni dinamiche presenti nella triade società, tempo e spazio⁹⁵.

Il merito della teoria esposta da Raffestin è quello di aver analizzato il paesaggio, seppure secondo il metodo scientifico appartenente alle scienze geografiche, considerandolo come un sistema di relazioni tra più fattori, non per ultimo quello storico e sociale legato alla collettività e ai fattori antropici. Raffestin riprende quindi il rapporto tra uomo e territorio già analizzato in passato dal geografo Vidal de la Blanche. In tal senso il paesaggio rappresenta un anello di congiunzione tra l'approccio scientifico della 'nuova geografia' e quello umanista legato alla '*nouvelle histoire*'. Non a caso lo stesso Vidal de la Blanche era tra i fondatori della rivista *Annales de Géographie* che portò alla nascita di quella che verrà poi definita la geografia umana che influenzerà a sua volta la scuola delle *Annales*, legata alla fondazione nel 1929 della rivista *Annales d'Histoire Économique et Sociale*, che vedrà tra le sue fila i maggiori interpreti di quella nuova corrente di pensiero definita *histoire globale*. La storia inizia così ad occuparsi non solo degli avvenimenti ma anche dei luoghi considerando i primi come oggetto di studi e approfondimento anche da parte di altri saperi disciplinari. L'ambiente in cui la società interagisce provocandone modifiche risulta essere l'oggetto di studio della nuova storia, in base alle teorie già enunciate da Braudel che spostano l'accento sulle relazioni dell'uomo con lo spazio geografico e sulla storia delle trasformazioni del territorio⁹⁶. Partendo infatti dalla geostoria di matrice braudelina⁹⁷, l'approccio storico, anche in relazione alla storia dell'architettura, è maggiormente influenzato dalla storia delle modalità di insediamento nei territori e dalla loro evoluzione che dà carattere e forma alla città. Lo studio della storia dei territori è sempre più influenzato dalla componente sociale, economica e culturale. Tale ampliamento dell'indagine storica del territorio aperta anche ad altre discipline aveva costituito la modalità di analisi di Febvre e Bloch, prima, e di Braudel, poi, che portarono a quella che verrà poi definita la rivoluzione storiografica della *nouvelle histoire* che ebbe origine proprio nella scuola delle *Annales*. Risulta interessante ciò che afferma Françoise Boudon in relazione a questo nuovo approccio della storia nello studio del territorio e della città:

*Per cogliere la realtà globale della città abbiamo dovuto compiere una doppia rettifica. In primo luogo abbiamo introdotto e approfondito la nozione di architettura minore; poi, abbiamo considerato la città come un continuum sia nello spazio, sia nel tempo, nel quale tutto ciò che si mostra agli occhi ed è sempre per definizione percepito simultaneamente, deve essere colto allo stesso nella dimensione della durata. In una città la dimensione "sincronica" è naturale, quella "diacronica" richiede uno sforzo specifico*⁹⁸.

Dall'affermazione di Boudon, che rappresenta un compendio del rapporto della scuola delle *Annales* nei confronti dell'architettura e della storia della città, emerge sia una componente esperienziale di un territorio che deve essere vissuto per essere compreso, ma ancor di più una componente percettiva in relazione a quella temporale. Tali temi risultano essere un terreno comune nello studio del territorio

⁹⁴ Cfr. *Idem*, pag. 129 e segg.

⁹⁵ Cfr. *Idem*, pp. 132-133.

⁹⁶ Cfr. MENNA, Giovanni, *Il cortile degli Scalpellini. Architettura e città nella storiografia delle Annales*, Napoli, ESI, 2001, pag. 67.

⁹⁷ Cfr. BRAUDEL, Fernand, *Il Mediterraneo. Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni*, (I ed. in francese 1977), Milano, Bompiani, 1985.

⁹⁸ Cfr. BOUDON, Françoise, *Tissu urbain et architecture. L'analyse parcellaire comme base de l'histoire architecturale*, in "Annales. Economies, sociétés, civilisations", n. 30, 1975, pag. 773, cit. in MENNA, *Op. cit.*, pag. 75.

e delle sue trasformazioni sia per le discipline umanistiche che per quelle scientifiche per tutto il Novecento.

Il paesaggio sembra dunque rappresentare l'elemento comune di tutti gli studi e le analisi delle differenti discipline in relazione al territorio e alle sue modificazioni nel corso del tempo o, come citando Gambino, si può dire che «*Il paesaggio è da sempre [...] luogo di convergenza interdisciplinare, luogo d'incrocio di saperi, di discorsi e di giochi linguistici diversi*⁹⁹». Il paesaggio può essere dunque indagato secondo diversi approcci che, come affermato in precedenza, affondano le loro radici nelle diverse discipline che nel corso della storia si sono occupate di tale argomento. Uno dei primi aspetti è quello economico-sociale, che tende ad indagare i processi di trasformazione dei territori sia su scala locale ma ancor più analizzando tali processi nella loro dimensione globale. In tale approccio si rende necessario focalizzare l'attenzione sul rapporto tra abitati e territorio considerando il paesaggio come risorsa per lo sviluppo locale. Gambino pone l'accento sui pericoli di un approccio cosmetico al paesaggio (*landscaping*) che rinuncia all'analisi delle dinamiche economiche e sociali. In particolare il riferimento è al paesaggio agrario, già analizzato nella seconda metà del Novecento da Sereni, che risulta essere il più soggetto alle repentine modiche dettate dalle trasformazioni economiche e produttive¹⁰⁰. La riscoperta delle realtà locali e delle individualità rilette in chiave paesistica rappresenta un ulteriore strumento di valorizzazione economica su base locale grazie all'incremento del fattore turistico.

Un ulteriore aspetto è invece quello storico e culturale. Il paesaggio diviene così la memoria territoriale dei popoli, il palinsesto su cui leggere le tracce storiche delle successive trasformazioni. Ad esso si associa la componente culturale dettata dai miti e dalle tradizioni che contribuiscono al permanere o alla modifica di alcuni tratti del territorio¹⁰¹.

Un terzo e ultimo aspetto è invece quello semiotico ed estetico, in parte già analizzato in relazione al paesaggio nel corso della sua evoluzione storica, che tuttavia viene riscoperto, al di là dell'ambiente pittorico o di quello che Jakob definisce «*artialisazione*» del paese che si fa paesaggio¹⁰², proprio nella seconda metà del Novecento. Il paesaggio assume quindi una valenza culturale in un processo semiotico attraverso il quale diviene fenomeno di comunicazione sociale¹⁰³. Il paesaggio non è più quindi il dato cognitivo perfetto proposto dalla cartografia e dalle scienze geografiche, ma diviene un processo semiotico aperto legato alla pluralità dei significati che può assumere. Il paesaggio allora diviene un processo estetico legato alla contemplazione della natura¹⁰⁴, che tuttavia non è più

⁹⁹ Cfr. GAMBINO, *Op. cit.*, pag. 5.

¹⁰⁰ Cfr. *Idem*, pp. 6-7.

¹⁰¹ Si potrebbero qui citare i numerosi studiosi che hanno definito il rapporto tra storia, cultura e paesaggio. Simmel affermava che «*[...] il paesaggio non è ancora dato quando cose di ogni specie si estendono, una accanto all'altra, su un pezzo di terra e vengono viste immediatamente insieme*» ma è «*un vero e proprio processo spirituale che solo trasforma tutto questo e produce il paesaggio*». Cfr. SIMMEL, Georg, *Il volto e il ritratto. Saggi sull'arte*, (I ed. 1912), Bologna, Il Mulino, 1985. Ancora Sereno sosteneva che cui «*[...] ogni paesaggio è un'elaborazione culturale di uno specifico ambiente naturale*», mentre Schama che il paesaggio è «*[...] un ricco deposito di miti, memorie ed ossessioni*». Cfr. SERENO, Paola, *Il paesaggio*, La nuova Italia, Roma, 1983 e SCHAMA, Simon, *Paesaggio e memoria*, (I ed. 1995), Milano, Mondadori, 1997. Infine Steiner sosteneva che i paesaggi sono natura adattata dalla cultura, considerata come natura umana a sua volta trasformata dalla tecnologia. Cfr. STEINER, Frederick, *Costruire il paesaggio: un approccio ecologico alla pianificazione del territorio*, Milano, McGraw Hill Italia, 1994. Cfr. anche GAMBINO, *Op. cit.*, pag. 7.

¹⁰² Il termine, che rappresenta la trasformazione in senso artistico della materia, è citato da Roger nel suo breve trattato sul paesaggio sebbene sia ripreso da Montaigne. Cfr. ROGER, Alain, *Court traité du paysage*, Parigi, Gallimard, 1997, pag. 165. Cfr. anche JAKOB, *Op. cit.*, pag. 15 e TOSCO, *Op. cit.*, pag. 85.

¹⁰³ Cfr. GAMBINO, *Idem*. Cfr. anche BARTHES, Roland, *Elementi di semiologia. Linguistica e scienza della significazione*, (I ed. 1966), Torino, Einaudi, 1985 ed ECO, Umberto, *Trattato di semiologia generale*, Milano, Bompiani, 1975.

¹⁰⁴ Cfr. *Idem*, pag. 8. Uno tra i massimi esponenti degli studiosi che riportarono il paesaggio nella sua dimensione estetica è considerato il filosofo tedesco Joachim Ritter che riteneva il paesaggio come una contemplazione della natura liberata dagli scopi e dalle finalità delle discipline scientifiche. Secondo il suo pensiero la natura poteva divenire paesaggio solo grazie a una contemplazione puramente estetica. Cfr. RITTER, Joachim, *Paesaggio. Uomo e natura nell'età moderna*, (I ed. in tedesco 1963), trad. italiana a cura di Massimo VENTURI FERRIOLO, Milano, Guerini e Associati, 2001. Cfr. anche TOSCO, *Op. cit.*, pp. 83-84. Ritter infatti considerava il paesaggio sia come espressione dell'arte e della letteratura che come esperienza vissuta, distante tuttavia dalla concezione scientifica: «*Ciò che la scienza non saprà mai esprimere è la*

contemplazione solitaria come nell'età Romantica né soltanto contemplazione imposta e stereotipata in chiave turistica (onnipaesaggio). In particolare in Italia, prima con Rosario Assunto e poi con Paolo D'Angelo, si tenta di porre un argine alla deriva pittorica della concezione estetica del paesaggio. Nello specifico infatti D'Angelo definirà il paesaggio come «identità estetica dei luoghi», considerando valido l'apporto artistico nella configurazione del paesaggio che tuttavia è principalmente legata all'individualità dell'ambiente e all'identità dei luoghi data dalla stratificazione storica¹⁰⁵. Assunto invece, facendo sua la teoria di Ritter, trasla tali riflessioni sul piano del giardino considerato come spazio privilegiato di relazione tra uomo e natura e allo stesso tempo orientando l'argomento del paesaggio dal punto di vista della progettazione degli spazi aperti¹⁰⁶. Sulla scia di tali riflessioni si svilupperà anche il concetto di paesaggio espresso da Mario Venturi Ferriolo che relaziona l'ambiente naturale all'uomo considerando quest'ultimo come costruttore di paesaggi, riportando quindi la dimensione paesaggistica all'interno del dominio dell'architettura e della progettazione. L'atto progettuale nei confronti del paesaggio diviene così un compito morale dell'uomo, un progetto quindi allo stesso tempo etico ed estetico¹⁰⁷.

A partire dalla metà del Novecento si diffusero sempre più le ricerche sul paesaggio prodotte da Lynch e Cullen che portarono a una sempre maggiore importanza dell'immagine del paesaggio e delle sue qualità formali evocate nell'osservatore grazie alla forza dell'immagine che si osserva (*imageability*)¹⁰⁸. In tal modo tuttavia il pericolo di una considerazione del paesaggio soltanto da un punto di vista formale e dell'immagine costituita da *landmarks* era quello di perdere di vista la stratificazione storica dei territori tendendo ad appiattire il senso del paesaggio alla sola immagine¹⁰⁹.

Gli estremi effetti di una concezione esclusivamente visiva e formale del paesaggio che tende a privilegiare le evidenze furono evidenti nell'urbanistica e nella progettazione del dopoguerra, soprattutto in Italia. La necessità di salvaguardare le preesistenze storiche nell'ambito delle città distrutte dalla guerra così come l'ambiente dei monumenti ma anche le realtà minori e le individualità dei paesaggi agrari messi in pericolo da un'urbanizzazione selvaggia, iniziarono a far concepire il problema del paesaggio anche in termini di tutela e di salvaguardia, iniziando a considerarlo al pari degli altri beni culturali degni tutela.

Se in Italia la tutela del paesaggio diviene argomento della legislazione a partire dal Novecento, in altri stati come l'Inghilterra la sensibilità nei confronti del paesaggio profondamente modificato a causa della rapida industrializzazione ottocentesca ebbe come risultato l'approvazione del *National Trust Act* già nel 1911¹¹⁰. La promulgazione di tale legge fu sensibilmente condizionata dalle varie associazioni sorte a partire da metà Ottocento per la tutela e la salvaguardia dei monumenti e del paesaggio. In particolare determinanti furono le idee di Ruskin che contrapponeva l'arte e la cultura

presenza della natura tutta, cielo e terra, appartenenti alla vista terrestre dell'uomo in quanto spettacolo accessibile attraverso il senso della vista». Cfr. RITTER, *Op. cit.*, pag. 157. Cfr. anche JAKOB, *Op. cit.*, pag. 73.

¹⁰⁵ «All'identità estetica del paesaggio appartengono sempre, costitutivamente, la natura e la storia, e ognuna in un nesso inseparabile con l'altra». Cfr. D'ANGELO, Paolo, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Bari, Laterza, 2003, pag. 161. Cfr. anche TOSCO, *Op. cit.*, pag. 86.

¹⁰⁶ «Il giardino è un paesaggio artificialmente modellato dall'uomo, in cui la natura come tale viene curata in quanto oggetto estetico, dal quale l'uomo possa trarre un piacere disinteressato». Cfr. ASSUNTO, Rosario, *Il paesaggio e l'estetica. Arte, critica e filosofia*, Napoli, Giannini, 1973, vol. II, pp. 3-5. Cfr. anche TOSCO, *Ibidem*.

¹⁰⁷ «L'etica riflette sui rapporti fra uomo e ambiente. Indaga l'azione dell'uomo. Svela la sua visione della vita e il mondo possibile. Studia la realtà contingente. Si rivela lo strumento migliore. Accoglie in sé un complesso di norme morali e di costume che identificano un preciso comportamento nella vita di relazione. Si riferisce all'agire dell'individuo in una struttura sociale che lo comprende». Cfr. VENTURI FERRIOLO, Massimo, *Etiche del paesaggio*, in «Ri-Vista. Etiche per la progettazione del paesaggio», a. 2, n. 1, gennaio-giugno 2004, pag. 2.

¹⁰⁸ Cfr. CULLEN, Gordon, *Townscape*, Londra, Van Nostrand Reinhold Company, 1961 e LYNCH, Kevin, *The Image of the City*, Cambridge, The MIT Press, 1960.

¹⁰⁹ Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 90.

¹¹⁰ Cfr. SETTIS, Salvatore, *Paesaggio costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Torino, Einaudi, 2012, pag. 145 e segg.

all'industrializzazione e che riteneva il paesaggio un godimento estetico destinato ai più colti e legato al senso della memoria e allo spirito nazionalista¹¹¹.

In effetti la legislazione italiana in materia di tutela e salvaguardia del patrimonio aveva da sempre considerato il paesaggio alla stregua dei beni culturali, mobili e immobili. Tuttavia, nelle prime leggi nazionali in cui compare l'interesse per la tutela delle vedute 'paesaggistiche', si riscontra una netta prevalenza della componente estetica, anche grazie alla ricezione dei principi dell'estetica crociana¹¹². Già nell'Italia preunitaria venne per la prima volta enunciata l'esigenza legislativa della tutela del paesaggio¹¹³. Sia nella legge 778 del 1922 che nella successiva e ben nota legge Bottai 1497 del 1939, il riferimento al paesaggio è in termini di bellezze naturali o panoramiche¹¹⁴, in una concezione del paesaggio legata al pittoresco¹¹⁵. La stessa legge del 1922 era infatti stata proposta proprio da Croce che definiva il paesaggio, nella relazione introduttiva alla medesima legge dal titolo *Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico*, come «[...] la rappresentazione materiale e visibile della Patria, coi suoi caratteri fisici particolari...con gli aspetti molteplici e vari del suo suolo, quali si sono formati e son pervenuti a noi attraverso la lenta successione dei secoli¹¹⁶».

La legge Bottai del 1939 sottolineò maggiormente il legame tra la tutela del paesaggio e quella del patrimonio culturale, evidenziando come la tutela fosse rivolta esclusivamente "alle cose di interesse particolarmente importante¹¹⁷".

A seguito della seconda guerra mondiale vi fu invece finalmente il riconoscimento della tutela del paesaggio e del patrimonio culturale tra i maggiori interessi dello Stato grazie all'inserimento di tale principio tra gli articoli fondamentali della Costituzione (art. 9)¹¹⁸. Il paesaggio veniva comunque studiato in concomitanza col tema della tutela del patrimonio ma considerato anche in relazione al tema dell'ambiente dei monumenti. Già dal 1938, grazie all'opera di Roberto Longhi, i beni culturali venivano indissolubilmente legati al tema del loro ambiente e quindi in senso esteso del paesaggio. La tutela del paesaggio e dell'ambiente dei monumenti venne portata avanti da Umberto Zanotti Bianco, fondatore nel 1955 dell'associazione Italia Nostra, e poi ancora dagli studiosi e ricercatori

¹¹¹ Cfr. *Ibidem*. Cfr. anche RUSKIN, John, *Lectures on Arts*, New York, John Wiley&Son, 1870.

¹¹² Cfr. CROCE, Benedetto, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale*, 2 voll., Napoli, R. Sandron, 1902. Cfr. anche GAMBINO, *Op. cit.*, pag. 8 e SETTIS, *Idem*, pag. 152 e segg.

¹¹³ Tale termine venne utilizzato per la prima volta nell'art. 9 della legge Rosadi (Legge 364/1909) sebbene l'articolo in questione venne poi cancellato all'atto dell'approvazione della legge. Cfr. SETTIS, *Op. cit.*, pag. 117 e segg. Bisogna tuttavia citare anche la legge 411 del 1905 dal titolo *Per la conservazione della Pineta di Ravenna* proposta dall'allora ministro Rava che rappresenta la prima legge paesaggistica d'Italia. Cfr. *Idem*, pag. 153.

¹¹⁴ Il concetto di panorama è infatti strettamente connesso a quello di pittoresco. Dalla concezione estetica del paesaggio si sviluppa, a partire dal XIX secolo, la volontà di una rappresentazione panoramica dello stesso. Come afferma infatti Jakob, «*Nei panorami, il punto di vista operante è iperantropomorfo, dato che la vista presentata non è nient'altro che un assemblaggio tecnico composto di vari pezzi. Il gusto per i panorami rimpiazza i contesti reali, di accesso difficile, offre un'immagine potente e indipendente dalle contingenze del mondo esterno. Permette inoltre, grazie alla tecnologia, di uscire dalle limitazioni imposte dall'inquadratura*». Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pp. 94-95.

¹¹⁵ Sia nella legge 778 del 1922 "Per la tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico" che nella legge 1497 del 1939 "Per la protezione delle bellezze naturali" non viene mai fatto esplicito riferimento al paesaggio. In particolare il comma 4 dell'art. 1 della legge del 1939 fa espressamente riferimento all'aspetto pittoresco affermando che sono soggetti alla suddetta legge di tutela «*le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze*».

¹¹⁶ La relazione introduttiva alla legge del 1922 venne presentata al Senato nel 1920 e rappresentava una svolta proprio per l'accorato appello per l'istituzione di una specifica legge per la tutela del paesaggio, sebbene nel testo venga ancora preferita la locuzione 'bellezze naturali' in linea con l'attitudine a considerare il paesaggio come parte del patrimonio della nazione. Il testo è citato da Settis, cfr. *Idem*, pp. 163-164.

¹¹⁷ In tal modo la legge poneva il dilemma dell'individuazione dell'effettiva particolare importanza di un bene da distinguersi dalle cose "di importante interesse" tutelate invece dalla precedente legge del 1909. Cfr. *Idem*, pag. 125.

¹¹⁸ «*La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della nazione*». Cfr. art. 9 della Costituzione Italiana. Cfr. anche *Idem*, pp. 127-128.

per la salvaguardia dei centri storici a seguito della redazione della Carta di Gubbio del 1960¹¹⁹. Oltre alle ben note indagini della Commissione Franceschini per la salvaguardia e tutela del patrimonio, comprendendo in esso anche l'ambiente e il contesto territoriali, fu solo negli anni Settanta che il tema del paesaggio divenne a tutti gli effetti un tema appartenente anche alla conservazione e alla tutela. Nel 1976, infatti, Giovanni Urbani, già nominato nel 1973 come direttore dell'ICR, redigeva il 'Piano pilota per la conservazione programmata dei beni culturali in Umbria' in cui il concetto di patrimonio veniva indissolubilmente legato a quello di ambiente come parte integrante di esso¹²⁰. Ancora agli anni Settanta risale la redazione del Piano Urbanistico Territoriale della penisola sorrentino-amalfitana, dovuto a Roberto Pane e Luigi Piccinato che rappresenta uno dei più riusciti provvedimenti legislativi in favore del caratteristico paesaggio di una parte del territorio campano come salvaguardia dagli interessi speculativi dell'epoca¹²¹. Negli anni Ottanta l'approccio alla questione del paesaggio passa sul piano ambientale e vincolistico con l'approvazione della legge Galasso (legge 431/1985). In realtà tale legge era seguita a una serie di disposizioni che già prevedevano una maggiore tutela nei confronti tra patrimonio costruito e ambiente naturale¹²². Negli anni Novanta invece, con il Testo Unico per i beni culturali (D. Lgs. 490/1999), la salvaguardia dei valori paesistici e ambientali è legata alla pianificazione territoriale.

Il tema del paesaggio, tuttavia, nonostante l'interesse sul piano legislativo, stentava a decollare come argomento di specializzazione e ricerca in ambito accademico e progettuale. Nonostante alcuni convegni incentrati sul tema del paesaggio organizzati già a partire dagli anni Venti, la più importante conferenza nazionale in relazione al tema del paesaggio fu quella di Roma del 1999¹²³.

Un punto di svolta nella concezione del paesaggio anche e soprattutto in ambito normativo è rappresentato dalla Convenzione Europea del Paesaggio firmata a Firenze dal Consiglio d'Europa nel 2000. Al di là della ben nota definizione di paesaggio esposta nella Convenzione¹²⁴, è tuttavia presente un'ambiguità tra il paesaggio inteso in senso culturale e quello inteso in senso ambientale, oltre alla difficoltà nel definire "paesaggi di qualità" o ancora nella contraddizione tra il paesaggio come risorsa e il paesaggio subito dai cittadini europei¹²⁵. Nonostante le suddette osservazioni alla Convenzione Europea va riconosciuto il merito di aver saputo guardare alle varie componenti del paesaggio o, ancora, ad essa va il merito di aver considerato forse per prima il paesaggio come, riprendendo le parole di Gambino,

¹¹⁹ In particolare la battaglia per la tutela dei centri storici e del loro paesaggio venne portata avanti da Giorgio Bassani, Antonio Cederna e Leonardo Borgese con la pubblicazione di numerosi articoli sui quotidiani nazionali. Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 93.

¹²⁰ A tal proposito va anche ricordata la redazione in ambito internazionale della Carta di Amsterdam del 1975, nota anche come Carta europea del patrimonio architettonico, che puntava alla tutela non solo dei monumenti ma anche degli insiemi monumentali e dell'ambiente degli stessi anticipando in parte il concetto di paesaggio urbano.

¹²¹ Il piano venne redatto tra il 1973 e il 1977 ma venne definitivamente approvato tra alterne vicende soltanto nel 1987. Per ulteriori approfondimenti cfr. PANE, Andrea, *Il paesaggio tra urbanistica e tutela: la genesi e il destino del PUT della penisola sorrentino-amalfitana (1973-1987)*, in AVETA, Aldo, MARINO, Bianca Gioia, AMORE, Raffaele, a cura di, *La Baia di Napoli. Strategie integrate per la conservazione e la fruizione del paesaggio culturale*, artstudiopaparo, Napoli, 2017, vol. I, pp. 150-156.

¹²² Il riferimento va alla Carta di Firenze del 1981 promossa dal Comitato internazionale dei giardini storici dell'ICOMOS-IFLA, considerando anche i giardini storici come monumenti viventi caratterizzati dall'elemento vegetale. Nello stesso anno dell'emanazione della legge Galasso venne anche promulgata la cosiddetta Convenzione di Granada ovvero la Convenzione per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa che nella definizione di patrimonio architettonico considerava anche i siti intesi come opere dell'uomo e della natura.

¹²³ In realtà si erano avuti già dei convegni sul paesaggio come di Capri del 1923, quello di Lucca del 1957 organizzato dall'INU e avente come tema la difesa e la valorizzazione del paesaggio urbano o ancora quello di Bagni di Lucca del 1973. I primi corsi di studio in architettura del paesaggio iniziarono ad essere istituiti soltanto nel 1991. Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 99, note 40 e 41.

¹²⁴ «"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni», Cfr. Convenzione Europea del Paesaggio, Cap. I, art. I, lett. a.

¹²⁵ Cfr. il preambolo della suddetta convenzione con l'art. 23 della relazione esplicativa della stessa. Cfr. anche JAKOB, *Op. cit.*, pag. 23.

[...] *“un aspetto essenziale del quadro di vita delle popolazioni, che concorre all’elaborazione delle culture locali e che rappresenta una componente fondamentale del patrimonio culturale e naturale dell’Europa” non meno che una fondamentale risorsa economica, o quando sottolinea che tutto il territorio europeo (anche quello dell’ordinarietà e della quotidianità, non solo dei paesaggi rimarchevoli) ha valenza paesistica, è chiaro che le risposte appropriate vanno cercate in un ripensamento profondo di tutte le politiche che incidono, direttamente o indirettamente, sulla modificazione continua del territorio e quindi delle sue espressioni paesistiche*¹²⁶.

Lo sforzo della Convenzione è stato infatti quello di guardare alla complessità del paesaggio considerandolo dal punto di vista economico, sociale, culturale, politico, estetico ed ecologico, riferendosi all’intero territorio e non più solo alle particolari bellezze confermando l’idea che ad oggi la conservazione si estende all’intero territorio. Tale approccio olistico considera il paesaggio come parte di un più vasto patrimonio, di un sistema in continua evoluzione, che coinvolge tutti i cittadini e non riguarda più soltanto poche bellezze panoramiche considerate da un punto di vista pittoresco¹²⁷. Un secondo aspetto significativo della Convenzione è l’innovazione del concetto di tutela che si allontana da una concezione vincolistica e ‘monumentalista’ per «[...] *un approccio integrato alla pianificazione, dove il progetto diviene strumento di confronto sui valori collettivi sedimentati nel contesto territoriale*¹²⁸». Diviene centrale il governo del territorio a tutte le scale e si dà sempre più importanza ai progetti di paesaggio per quei luoghi rifiutati o, citando Augé, per i non-luoghi, piuttosto che privilegiare esclusivamente la tutela dei paesaggi¹²⁹.

L’espansione del concetto di paesaggio promossa dalla Convenzione Europea è recepita dalla normativa italiana con il decreto legislativo 42 del 2004. In tale codice normativo compare per la prima volta in maniera esplicita il termine ‘paesaggio’ che viene definito, ricalcando la già citata Convenzione Europea, come «[...] *il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni*¹³⁰».

Anche dalla normativa tuttora vigente appare sempre più evidente il passaggio dal paesaggio in senso pittoresco al paesaggio culturale. La Convenzione tende infatti ad assegnare un significato culturale al paesaggio in relazione all’intero territorio e non soltanto a dei brani di particolare rilevanza. Il paesaggio culturale può quindi essere considerato come un «luogo d’intersezione tra dinamiche naturali e socio-culturali¹³¹». Tale concetto è stato anche fatto proprio dall’UNESCO e dal Comitato per il Patrimonio dell’Umanità che ha considerato i paesaggi culturali come patrimoni dell’umanità¹³². In

¹²⁶ Cfr. GAMBINO, *Op. cit.*, pag. 4.

¹²⁷ *«In sostanza la Convenzione chiede a tutti gli Stati europei ed a tutte le loro Regioni di passare da una concezione del patrimonio paesaggistico come somma di singoli beni non relazionati e congelati da soggettivi e discutibili vincoli ad una concezione di patrimonio paesaggistico globale, espressione condivisa e percepibile del rapporto natura-lavoro umano, da salvaguardare ed incrementare al fine di rafforzare l’identità locale delle popolazioni ed il loro radicamento e, partendo dalla constatazione che l’organismo è molto di più della somma delle sue parti, ovvero da una visione olistica della realtà del territorio e delle sue possibili trasformazioni, il paesaggio di un territorio diventa il soggetto unico e onnicomprensivo della mutabile immagine di quanto l’azione dell’uomo ha prodotto e sta producendo nel quotidiano confronto con gli elementi naturali ed i beni storici, culturali e paesaggistici assumono il carattere di un sistema complesso la cui garanzia di sopravvivenza dipende dal mantenimento cosciente e condiviso (e, in molti casi, dal rafforzamento) delle relazioni che li interconnettono».* Cfr. BOGGIANO, Augusto A., *Cento anni di paesaggio italiano*, in “Rivista. Ricerche per la progettazione del paesaggio”, a. 5, n. 8, luglio-dicembre 2007, pag. 12.

¹²⁸ Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 99.

¹²⁹ Uno degli effetti della maggiore attenzione al paesaggio delle città è stata l’emanazione nel 2011 da parte dell’UNESCO delle raccomandazioni sull’Historic Urban Landscape, dimostrando come anche il paesaggio urbano, forse ancora di più di altri tipi di paesaggio, richiedesse maggiore attenzione e tutela.

¹³⁰ Cfr. D. Lgs. 42 del 22 gennaio 2004, *Codice dei Beni culturali e del paesaggio*, parte III, titolo I, capo I, art. 131, comma 1.

¹³¹ Cfr. GAMBINO, *Op. cit.*, pag. 9.

¹³² Cfr. UNESCO, *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, Parigi, gennaio 2008, pag. 49 e segg.

tal modo il paesaggio si distingue dal territorio, includendo l'ambiente antropizzato in senso sia formale che percettivo¹³³. Nel paesaggio culturale la percezione si fa ambientale considerando anche i monumenti che caratterizzano e condizionano la lettura del paesaggio. Se dunque il territorio viene considerato come la struttura materiale, il paesaggio diviene invece «[...] la *percezione culturale dello spazio, socialmente condizionata*¹³⁴».

L'aspetto polisemico del paesaggio risulta essere ancora più evidente per il paesaggio culturale nella società contemporanea, così come affermato da Socco:

*[...] il valore di riferimento è proprio in questa instabile precarietà della cultura; di una cultura che si produca come risultato di una sempre più vasta e attiva partecipazione degli individui. Se ciò fosse vero allora il destino del paesaggio culturale è quello di una crescente provvisorietà, non solo del senso di cui lo carichiamo, ma anche delle forme che ad esso diamo per fame un'espressione di senso, cioè appunto di cultura: nulla di più instabile del senso e dei paesaggi di quelle società che sono in rapida e tumultuosa trasformazione. Ma per un'epoca che ha fatto della provvisorietà del senso uno stile di vita, diventa altrettanto indispensabile conservare la memoria storica per renderla disponibile a quel continuo lavoro di reinterpretazione necessario per ridefinire la propria identità culturale e il proprio futuro*¹³⁵.

Nello studio del concetto di 'paesaggio', in particolare in relazione alla società contemporanea in cui tale concetto appare polisemico e sfuggente o contemporaneamente onnipresente (onnipaesaggio) e vano (morte del paesaggio), risulta sempre valido e da tenere in considerazione il suggerimento di Tosco:

*Ogni riduzione dei fenomeni osservati ad un principio unico è destinata alla perdita delle potenzialità insite nell'oggetto della ricerca. Se ridotto a valore estetico, a prodotto delle attività economiche, a campo d'azione dei conflitti sociali, a laboratorio di progetti architettonici, il paesaggio è impoverito, inquadrato in una dimensione univoca, derivata in ultima analisi dall'orientamento disciplinare del ricercatore*¹³⁶.

È dunque forse solo in tal senso, ovvero superando gli steccati disciplinari in una visione olistica e omnicomprensiva, che si può intraprendere una ricerca e uno studio volto alla comprensione del concetto di 'paesaggio'.

¹³³ Al contrario il territorio viene considerato in particolare come il carattere geografico e morfologico dello spazio o, citando Viola, «*Il territorio si riferisce generalmente all'insieme delle caratteristiche geomorfologiche, botaniche, climatiche, insediative di una regione, qualità che si cerca di definire in maniera precisa e obiettiva con l'aiuto di strumenti scientifici*». Cfr. VIOLA, Francesco, *Tracciati di ferro. L'architettura delle ferrovie e l'invenzione del paesaggio moderno*, Napoli, Clean, 2016. Cfr. anche ZAGARI, Franco, *Questo è paesaggio. 48 definizioni*, Roma, Mancosu, 2006.

¹³⁴ Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 118.

¹³⁵ Cfr. SOCCO, *Op. cit.*, pag. 12.

¹³⁶ Cfr. TOSCO, *Op. cit.*, pag. 119.

3.2 Paesaggi e passaggi delle infrastrutture: percezioni *dalla e della* ferrovia

Le infrastrutture lineari contribuiscono al disegno del paesaggio, inserendosi in quello antropizzato e scavando il solco dell'elemento antropico in quello che, in rari casi, può definirsi paesaggio naturale. Tutte le infrastrutture lineari penetrano nel territorio offrendo al viaggiatore un punto di vista privilegiato per l'osservazione e la conoscenza del territorio. La ferrovia, in tal senso, è stato il primo mezzo di trasporto ad aver offerto al passeggero l'opportunità di concepire il paesaggio in maniera altra. Il passaggio del treno, infatti, con la sua infrastruttura costituita dai binari, dai rilevati, dai ponti, dalle gallerie modifica il territorio e la percezione che si ha di esso, allo stesso tempo, sia dall'esterno che dall'interno di un convoglio. L'osservazione del paesaggio dal finestrino offre infatti un punto di vista differente seppur simile ad altri mezzi di trasporto. A differenza del viaggio su strada, che allo stesso modo offre al viaggiatore l'osservazione di paesaggi in movimento, ma che al contempo gli garantisce la possibilità di gestire i tempi e la velocità di attraversamento, il viaggio in treno detta tempi, pause e velocità imposte esclusivamente dal tracciato e dal mezzo di trasporto, rendendo quindi il passeggero spettatore del paesaggio. Riprendendo quindi ciò che affermava Turri, il treno diviene dunque attore del paesaggio e nel paesaggio, costituendo parte del mutamento del territorio ma anche mezzo privilegiato per l'osservazione dei suoi mutamenti¹³⁷.

Allo stesso modo proprio l'attraversamento indistinto da parte dell'infrastruttura ferroviaria del territorio urbanizzato e di quello rurale o 'naturale' permette a tale mezzo di trasporto di assurgere al ruolo di elemento inserito nel territorio in grado di superare la storica dualità tra ambiente costruito e ambiente naturale, tra città e campagna, e di contemperare le due istanze, definite da Assunto copernicana e tolemaica¹³⁸, del rapporto dell'uomo col paesaggio inteso sia come natura che come cultura.



Figura 3.4 – Honoré Daumier, *Les beaux jours de la vie. Un premier voyage en chemin de fer*, litografia su giornale, 1846. National Gallery of Art, Washington D.C., USA.

Allo stesso tempo la ferrovia, tramite l'esperienza del viaggio, conserva la possibilità, da parte del viaggiatore, di esperire la duplice natura del paesaggio, ovvero quella tra immagine e realtà, o, utilizzando le parole di Raffestin, tra paesaggio osservato e vissuto¹³⁹. Ancora oggi, infatti, la ferrovia, tramite il viaggio in treno, permette la percezione di un paesaggio che non sia soltanto una rappresentazione immutabile e idilliaca della realtà in un'epoca – la nostra – dettata dalla forza e dal prevalere dell'immagine sulla realtà. La temporalità, il mutamento, il movimento, la velocità, il ritmo del paesaggio che scorre all'inverso dietro il vetro di un finestrino del treno permettono una percezione lontana da quella statica ed elegiaca dei dipinti. Tali aspetti mal si prestano ad essere immortalati dalla fotografia, che coglierebbe soltanto un panorama istantaneo immutabile nel tempo. Se infatti le rappresentazioni pittoriche necessitavano di un'interpretazione soggettiva e

¹³⁷ Cfr. TURRI, Eugenio, *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Venezia, Marsilio, 1998, pag. 20.

¹³⁸ Cfr. ASSUNTO, Rosario, *Il paesaggio e l'estetica*, Napoli, Giannini, 1973, vol. II, pag. 1 e pag. 7 e segg.

¹³⁹ Cfr. RAFFESTIN, Claude, *Paysage et territorialité*, in "Cahiers de géographie du Québec", 1977, vol. XXI, n. 53-54, pp. 123-134.

della trasformazione dalla percezione visiva all'espressione di essa su tela, con la fotografia viene a mancare la componente critico-trasformativa riproducendo e riducendo l'oggetto reale in immagine. Nel caso della ferrovia tale metodo di rappresentazione non riesce tradurre in maniera adeguata la componente temporale e quella della velocità, ipostatizzando il reale¹⁴⁰. Eppure proprio la visione fotografica si può associare a quella del viaggiatore in treno, costretto a cogliere brevi immagini istantanee in un colpo d'occhio, prima che la velocità del treno le faccia scomparire¹⁴¹. Il modo più appropriato dunque per rappresentare sia il paesaggio *del* treno che quello *dal* treno sembra quello di fare ricorso al cinema, uno dei mezzi contemporanei che ha avuto tra i suoi primi soggetti proprio la ferrovia e il mondo industriale. Al contrario il paesaggio diventerà solo di recente un soggetto privilegiato del cinema, per il quale nelle sue prime espressioni farà soltanto da cornice alla storia narrata¹⁴².

La cornice, invece, da supporto per la rappresentazione diviene elemento delimitante l'osservazione del paesaggio se pensata come finestra sul mondo. Al contempo la finestra da cui si aprivano i primi paesaggi rappresentati diviene, con l'industrializzazione e con l'avvento della ferrovia, il finestrino del treno che tuttavia offre al passeggero una vista dinamica e diretta in senso panoramico, cui l'occhio del viaggiatore deve fare l'abitudine per adattarsi al movimento¹⁴³. In effetti, come era avvenuto per la finestra, anche il finestrino frappone un filtro tra osservatore e oggetto dell'osservazione. Tale filtro rende percepibile la distanza dal reale ed è proprio tale distanza a rendere percepibile il paesaggio al passeggero-viaggiatore. Grazie alla velocità e al movimento, infatti, gli oggetti più prossimi all'osservatore appaiono scomposti, astratti, sfuggenti, impercettibili¹⁴⁴. Il movimento è infatti un moto artificiale, non quello di un corpo nello spazio ma quello di un mezzo. Viene meno la relazione spaziale con il corpo in quanto il viaggiatore è in realtà fermo, o meglio un passeggero e uno spettatore allo stesso tempo¹⁴⁵. In tal modo il viaggiatore è sospinto lontano, senza alcun rapporto con lo spazio più prossimo come se stesse osservando una tela impressionista¹⁴⁶. Allo stesso tempo il finestrino del treno ottiene il duplice ruolo di essere finestra sul mondo esterno attraversato dal treno e specchio per il viaggiatore/osservatore grazie alla riflessione del vetro che instaura così con il



Figura 3.5 – Paesaggio ferroviario dal treno con riflesso dell'interno. (Foto dell'autore, 2018).

¹⁴⁰ Proprio per l'incapacità della fotografia di immortalare la componente temporale, le trasformazioni, le modifiche e la vita del paesaggio, Roland Barthes la definì "messaggera di morte". Cfr. BARTHES, Roland, *La camera chiara. Nota sulla fotografia*, (I ed. 1980), Torino, Einaudi, 2003.

¹⁴¹ La fotografia ha tuttavia in comune con la ferrovia anche il medesimo periodo di tempo in cui entrambe le tecnologie vennero scoperte e rese sempre più fruibili. Cfr. DESPORTES, Marc, *Paesaggi in movimento. Trasporti e percezione dello spazio tra XVIII e XX secolo*, Milano, Scheiwiller, 2008, pag. 125 e segg.

¹⁴² Jakob sottolinea l'importanza data al paesaggio dal regista Michelangelo Antonioni ritenuto il primo, nelle sue pellicole degli anni Sessanta, ad aver dato al paesaggio il ruolo da protagonista puntando però ad un paesaggio non più soltanto idilliaco, idealizzato, turistico, ovvero da cartolina, ma anche su un paesaggio scartato, degradato, stravolto, che può sia sconvolgere che sorprendere. Cfr. JAKOB, Michael, *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009, pag. 108.

¹⁴³ Cfr. *Idem*, pag. 126 e segg.

¹⁴⁴ Tale effetto percettivo del paesaggio dal treno viene definito "vista panoramica" dalla celebre espressione di Dolf Sternberger, citato da VIOLA, *Op. cit.*, pag. 66.

¹⁴⁵ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 127. Viola invece sottolinea nell'immobilità del passeggero la mancata libertà dello stesso di poter vivere ed esplorare il territorio in qualsiasi direzione guidato solo dalla sua volontà, ma è costretto dal percorso tracciato dai binari. Cfr. anche VIOLA, *Op. cit.*, pag. 69.

¹⁴⁶ Cfr. *Idem*, pag. 118.

paesaggio osservato un duplice rapporto di lontananza e contemporaneamente, attraverso l'inganno percettivo, di permanenza nei luoghi attraversati¹⁴⁷.

Uno dei primi scrittori a descrivere l'esperienza del viaggio in treno soffermandosi sull'emozioni suscitate dalla vista di un paesaggio veloce, tenendo da parte le influenze ideologiche e il senso comune del tempo, fu Victor Hugo. In una sua lettera del 1837 descrive in tal modo il paesaggio osservato dal finestrino in un suo viaggio in treno:

La velocità è inaudita. I fiori ai bordi del campo non sono più dei fiori, sono invece delle macchie o meglio dei raggi rossi o bianchi; non ci sono più punti, ma solo dei raggi; i campi di grano sono grandi capigliature bionde; le lucerne sono lunghe trecce verdi; i borghi, i campanili e gli alberi danzano e si mescolano follemente all'orizzonte; [...] La sera, al ritorno, cadeva la notte. Ero nella prima vettura. La locomotiva fiammeggiava davanti a me con un rumore terribile, e grandi raggi rossi, che coloravano gli alberi e le colline, girando con le ruote¹⁴⁸.



Figura 3.6 – Paesaggio osservabile da un treno ad alta velocità. È evidente la discrepanza tra gli oggetti in primo piano sfuggenti e sfocati e il panorama sullo sfondo che richiama l'attenzione del passeggero. (Foto dell'autore, 2018).

già offerta al viaggiatore e non deve essere più l'esito di una ricerca in solitaria¹⁴⁹. A differenza di altri mezzi come l'automobile, che pure fanno del movimento e della velocità una caratteristica del paesaggio percepito attraverso il viaggio, la ferrovia non offre al passeggero una visione panoramica a tutto tondo, ma una visione veicolata in un'unica direzione e un lato per volta. È il treno e il suo movimento, la sua velocità, il suo ritmo a dettare la prospettiva del paesaggio, una prospettiva di sbieco e discontinua, che trova coerenza nella narrazione continua del paesaggio dettata dall'andamento lineare del percorso. La ferrovia, infatti, taglia il territorio e permette al viaggiatore di godere del paesaggio un solo lato alla volta, senza selezionare le viste ma offrendo visioni indiscriminate del

Al contrario la vista del paesaggio di sfondo o in secondo piano attira lo sguardo, rendendo possibili visioni panoramiche difficilmente ottenibili con altri mezzi. In tale artefatto percettivo risiede la novità del paesaggio dalla ferrovia, nella capacità di veicolare la visione del viaggiatore concedendogli scorci inusitati che non deve più ricercare ma che gli vengono proposti dal mezzo di trasporto. Alla visione statica dei primi dell'Ottocento di un paesaggio il più possibile naturale, da cercare come luogo recondito che possa offrirsi con stupore al viaggiatore come frutto di una sua edonistica ed intimistica ricerca, si contrappone, con il progresso della tecnica, la visione di una natura che è

¹⁴⁷ «Il finestrino del treno non ha solo la funzione del quadro nel ritagliare l'immagine del paesaggio ma, grazie alla superficie del vetro, è esso stesso generatore di nuovi effetti estetici: il vetro riflette l'immagine dell'interno della vettura e il volto in primo piano di chi osserva, restituendo contemporaneamente la consapevolezza di essere parte della scena percepita. Nasce in tal modo un rapporto dinamico tra l'osservatore e l'immagine riflessa e si innesca un meccanismo analogo a quello che in altri campi dell'arte hanno [sic] dato lo spunto a stimolanti ricerche espressive». Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pag. 78.

¹⁴⁸ Il testo fa parte di una lettera del 22 agosto 1837 indirizzata alla moglie in cui le descrive il viaggio in treno da Anversa a Bruxelles e ritorno. Cfr. CESARANI, Remo, *Treni di carta. L'immaginario in ferrovia: l'irruzione del treno nella letteratura moderna*, Torino, Bollati Boringhieri, 2002, pag. 79.

¹⁴⁹ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 113 e 129.

reale, inattese o inconsuete rispetto ai paesaggi storicamente raffigurati prima del suo avvento. È stato infatti notato che la ferrovia lungo il suo percorso espone agli occhi del viaggiatore realtà non destinate all'osservazione, come gli edifici industriali o i manufatti architettonici necessari al funzionamento della stessa infrastruttura, lontani dalla storicizzata concezione naturalistica del paesaggio o dall'idea del bello e del pittoresco¹⁵⁰.

Tale condizione della ferrovia mette in crisi la concezione fino ad allora esclusivamente estetica del paesaggio. Il paesaggio non è più soltanto il bello e il sublime, ma si presta a diventare altro, a far rientrare anche lo scarto, l'industria, il lavoro come elementi propri del paesaggio. O è forse il mondo dell'industria e del lavoro che assume per la prima volta una valenza estetica proprio grazie alla ferrovia. Non solo l'elemento naturale ma anche l'oggetto antropico meno pittoresco, rappresentato ad esempio da ponti, gallerie e altre infrastrutture di servizio, rientra a pieno titolo tra i paesaggi della ferrovia e allo stesso tempo osservabili dal treno.

La svolta tecnologica creata dall'industrializzazione e l'irrompere della ferrovia sulla scena mondiale modificano i paesaggi consolidati e comportano la necessità di un nuovo approccio percettivo al paesaggio ottocentesco. Il nuovo modo di osservare il paesaggio durante il viaggio in treno e la consistente modifica dei luoghi segnati sempre più dalle infrastrutture ferroviarie creano uno spaesamento e uno choc nel viaggiatore ottocentesco, suscitando emozioni contrastanti, dal terrore, al fascino all'aberrazione. Il paesaggio assume quindi una connotazione psicologica derivante dallo stato

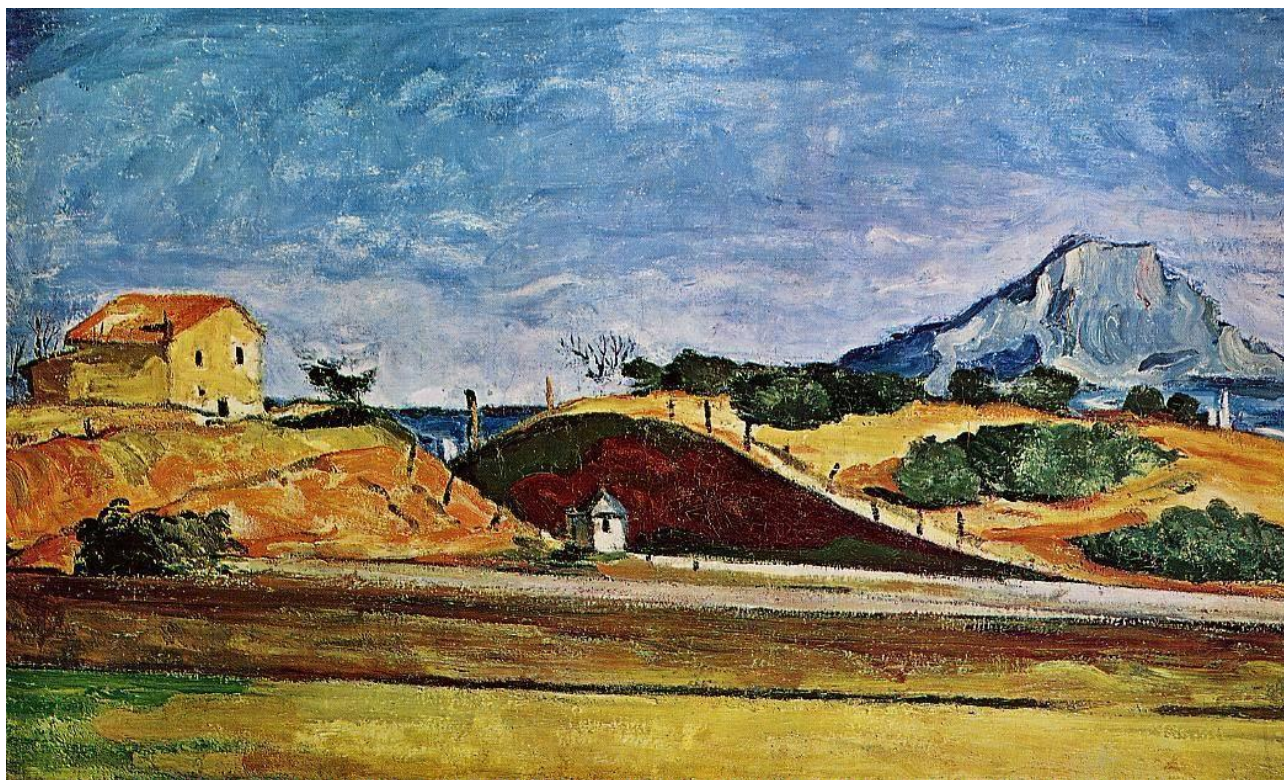


Figura 3.7 – Paul Cézanne, Il taglio ferroviario, olio su tela, 1869-1870. Neue Pinakothek, Monaco di Baviera, Germania.

d'animo del viaggiatore e quello ferroviario diviene originale e inusitato. È un paesaggio percepito quasi esclusivamente con il senso della vista, un paesaggio meccanico e legato a un movimento e a una velocità imposti che non evoca più nel viaggiatore le stesse sensazioni dei paesaggi romantici. Il tipo di viaggio modifica anche il viaggiatore designato a percepire i nuovi paesaggi: un viaggiatore

¹⁵⁰ «The linear view along the rail corridor has another critical characteristic: From the train, passengers see the rear views of a place. They view not main roads or city streets, not town walls or central squares or prominent facades, but rather the back sides of factories, warehouses, workers' quarters, and older structures rudely served by the development of the railroad. Rail travelers thus peer at places perhaps never meant to be displayed or observed, and certainly not designed for the train's rolling and rushing manner of perception». Cfr. SCHWARZER, Mitchell, *Zoomscape. Architecture in motion and media*, New York, Princeton Architectural Press, 2004, pag. 59.

che, come è stato notato, si trasforma sempre più in passeggero, richiudendosi in una condizione intimistica all'interno del convoglio, distante dal contesto sociale e ambientale che lo circonda¹⁵¹.

Le caratteristiche del paesaggio osservato dal treno, qualora il viaggiatore riesca a cambiare punto di vista per poterlo apprezzare, possono essere riassumibili in due aspetti definiti da Desportes come la variazione e il dettaglio. Il paesaggio dettato dal movimento del treno varia di continuo, lasciando all'osservatore pochi punti fissi, dei dettagli del paesaggio, che rimangono tali per alcuni secondi prima di essere anch'essi superati dalla marcia del treno. Si ritorna così secondo un andamento armonico nuovamente alla variazione alla ricerca di nuovi punti fissi temporanei¹⁵².

Il cambio di paradigma derivante dalla necessità di acquisire una nuova prospettiva, non più volontaria ma involontaria, un nuovo punto di vista non più dettato dal viaggiatore ma dal mezzo, ha spinto molti scrittori e letterati ad esprimere il proprio parere sui paesaggi della ferrovia e su quelli osservati dalla ferrovia, in molti casi con opinioni contrastanti. Come ricordato in precedenza, tra i più fieri oppositori all'avanzata della tecnica e della ferrovia vi è John Ruskin, che in più di un suo scritto si scaglierà contro la ferrovia, colpevole di deturpare i paesaggi naturali, considerando il paesaggio in chiave estetica e pittoresca secondo una visione naturalistica e romantica tipicamente anglosassone, ma anche contro il viaggio in treno ritenuto scomodo e aberrante, incomparabile rispetto al piacere e ai paesaggi offerti dal viaggio in carrozza su strada. Nei suoi diversi scritti Ruskin si scaglierà in particolare contro le modifiche al paesaggio apportate dall'industrializzazione e sulla velocità del viaggio in treno che non permetteva al viaggiatore di ammirare il paesaggio ma di essere concentrato esclusivamente sull'attraversamento dello spazio nel minor tempo possibile¹⁵³. Si può ad ogni modo affermare che il sentimento di avversione nei confronti della ferrovia e del mondo dell'industrializzazione sia comune a molti scrittori e letterati ottocenteschi. Tale fenomeno è diffuso ugualmente in



Figura 3.8 – Paesaggio con la ferrovia lungo la North Yorkshire and Moors Railway (UK). Fonte: <https://www.nymr.co.uk>.

¹⁵¹ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pp. 109-110. Cfr. anche quanto espresso da Ruskin nella già citata Lampada della bellezza, in *The Seven Lamps of Architecture*.

¹⁵² Cfr. *Idem*, pp. 118-119.

¹⁵³ Oltre al già citato passo inerente al viaggio sulla ferrovia nella Lampada della bellezza nel testo *The Seven Lamps of Architecture*, Ruskin tornerà sul tema della ferrovia in altri suoi scritti, considerandola un elemento di disturbo nel paesaggio e un mezzo incapace di permettere l'osservazione dello stesso da parte dei passeggeri. In testi come *Modern Painters* (I ed. 1843) e in *Praeterita* (I ed. 1885) sottolinea i vantaggi e le comodità del viaggio lento in carrozza, evidenziando come l'uomo non sia avvezzo alla percezione della velocità nel paesaggio ma abbia bisogno di una certa lentezza per poter ritrovare una certa familiarità nei paesaggi attraversati. Nel suo testo *The Crown of wild olive and the cestus of Aglaia* (scritto tra il 1860 e il 1890), invece, Ruskin espone tutta la sua ammirazione e al contempo il suo rifiuto nei confronti dell'opera tecnologica dell'uomo nella realizzazione delle locomotive. Cfr. CESARANI, *Op. cit.*, pag. 142 e segg.

tutta Europa, sebbene proprio in Gran Bretagna, dove gli effetti dell'industrializzazione sono più evidenti, le modifiche profonde sul territorio create dalla rapida e progressiva costruzione delle ferrovie ottengono un primo effetto di radicamento della concezione estetica, naturalistica e romantica del paesaggio. Si rifugge la modernità, la tecnologia, si avversa la ferrovia come usurpatrice del bel paesaggio e il viaggio in treno è descritto come una necessità dettata dal progresso che non offre nulla al passeggero se non la velocità. William Wordsworth, John Ruskin, Henry D. Thoreau, Thomas De Quincey, Antoine Deschamps, Alfred De Musset, Charles Nodier, Gustave Flaubert e Théophile Gautier – solo per citare i più noti – sono alcuni degli intellettuali e letterati che nei loro scritti si schiereranno in aperta opposizione all'avvento della ferrovia come mezzo al servizio di un progresso che deturpa la natura, il paesaggio e l'ambiente.

All'opposto, Victor Hugo fu l'intellettuale francese che per primo si schierò a favore della ferrovia come mezzo di progresso, esaltandone gli aspetti positivi come la capacità di riunire e rendere più vicini vari popoli¹⁵⁴. Un sentimento di turbamento e di entusiastica fiducia nel progresso incarnato dalla ferrovia si stava allo stesso tempo diffondendo in tutta Europa. Sono eloquenti le parole dello scrittore tedesco Heinrich Heine, che punta l'accento proprio sulla necessità di modifica della percezione del paesaggio, un paesaggio nuovo e mutato dal progresso da interpretare nuovamente: «*Quali cambiamenti devono ora iniziare nei nostri modi di vedere e nelle nostre concezioni! Perfino i concetti elementari del tempo e dello spazio hanno cominciato a vacillare. Con la ferrovia lo spazio viene annientato e ci rimane soltanto il tempo*¹⁵⁵». Le nuove percezioni del tempo e dello spazio dettate dalla ferrovia destabilizzano la realtà e il paesaggio che, in base a una concezione estetica ed idilliaca, si pretendeva perenne e immutabile nei secoli. Con la velocità e con la necessità di percepire paesaggi in movimento vengono meno i punti fissi, anche quelli che si vogliono osservare dal finestrino¹⁵⁶.

*Il treno, che appariva in quanto potenza annientatrice dello spazio e del tempo, sarà spesso descritto come un proiettile [...] Così come il treno è paragonato a un proiettile, il viaggio è una traiettoria balistica attraverso il paesaggio, durante la quale la vista e l'udito si trovano sospesi. Un testo anonimo del 1844 postula che durante il viaggio in ferrovia, la vista della natura si perde nella maggioranza dei casi, le belle aperture sulle montagne e sulle vallate spariscono o sono fortemente perturbate. [...] Si constata col tempo a qual punto i viaggiatori del XIX secolo si abituano a poco a poco a ciò che, inizialmente, appariva loro molto strano: la sensazione di una distruzione di relazioni tempo-spazio abituali e la dissoluzione della realtà. Sviluppano così delle nuove forme di percezione e di comportamento, delle forme che si appropriano delle nuove realtà apprese*¹⁵⁷.

Il tal modo si esprime Schivelbusch sul cambiamento di percezione attuato dalla ferrovia. Ed in effetti l'effetto filmico e cinematografico offerto dal treno con il succedersi incessante di immagini mutevoli necessita di un addomesticamento dell'occhio dello spettatore. Tale nuova prospettiva, in parte artificiale, crea i presupposti per una nuova estetica, l'estetica dell'effimero, dei processi di trasformazione, del transitorio, che si scontra con la tradizionale estetica del bello e del sublime e che anticipa la nuova estetica del movimento e della velocità offerta dal paesaggio *del* treno e *dal* treno fatta propria dal Futurismo. Proprio per il Futurismo i paesaggi dal treno, ma ancor più i paesaggi del treno e con il treno, diventeranno un soggetto privilegiato sia delle opere pittoriche che di quelle letterarie.

¹⁵⁴ Hugo sostiene che tra i fattori più importanti per la cancellazione dei confini tra gli Stati la ferrovia ha uno dei ruoli fondamentali. Cfr. HUGO, Victor, *Le Rhin. Lettres à un ami*, (I ed. 1842), fa parte di *Oeuvres complètes de Victor Hugo en voyage*, vol. I, Parigi, Imprimerie Nationale, 1906, pag. 479.

¹⁵⁵ Cfr. HEINE, Heinrich, *Lutetia*, 5 maggio 1843, in, a cura di, KAUFMANN, Hans, *Sämtliche Werke*, Monaco, Kindler, 1964, pag. 65.

¹⁵⁶ «*Tutto perdeva il proprio ancoraggio e la propria fissità eterna e si muoveva alla velocità del turbine in una direzione opposta alla propria*». Cfr. HAWTORNE, Nathaniel, *La casa dei sette abbaini*, Torino, Einaudi, 1993, pag. 397.

¹⁵⁷ Cfr. SCHIVELBUSCH, Wolfgang, *Storia dei viaggi in ferrovia*, Torino, Einaudi, 2003, pp. 52, 53 e 143.

Marinetti, infatti, si esprime in tal modo nei confronti dei nuovi paesaggi della velocità dettati dai nuovi mezzi di locomozione:

*La velocità dà finalmente alla vita umana uno dei caratteri della divinità: la linea retta. [...] imitiamo il treno e l'automobile che impongono a tutto ciò che esiste lungo la strada di correre con velocità identica in senso inverso, e destano in tutto ciò che esiste lungo la strada lo spirito di contraddizione, cioè la vita. La velocità del treno costringe il paesaggio attraversato a dividersi in due paesaggi giranti in senso inverso alla sua direzione*¹⁵⁸.

La velocità del treno non è tuttavia solo quella percepita dal passeggero, ma anche quella di chi osserva un paesaggio nuovo attraversato dal treno che, con la sua velocità, modifica lo stesso paesaggio anche se osservato dall'esterno del convoglio. Il treno che sfreccia è percepito in maniera indistinta o per immagini istantanee e fotografiche. Anche in questo caso per una visione più nitida del paesaggio e del treno è necessario un punto di vista differente, più panoramico, più distante e quindi più lento rispetto alla velocità del treno. In rari casi è invece possibile fare l'esperienza della vista del paesaggio attraversato dal treno e del treno stesso. In uno di questi è necessario annullare la distanza imposta dal finestrino, andare alla ricerca del paesaggio del treno e col treno, sfruttando anche gli andamenti non rettilinei del tracciato. Riprendendo le parole di Desportes,

*Il panorama ferroviario procura quindi una visione che, in una traslazione meccanica continua, associa grandi variazioni e particolari sfuggenti. È un modo inedito per scoprire lo spazio. [...] È un movimento, un'alternanza tra il vedere e il non vedere impossibile da descrivere se non attraverso l'esperienza diretta. Considerata in modo positivo, la visione panoramica veicola un paesaggio originale e attraente. Non si tratta di un paesaggio preesistente, deformato dalla velocità ma di una nuova realtà [...]*¹⁵⁹.

La ferrovia infatti modifica, con il ritmo del suo viaggio, la percezione del paesaggio esterno portando a una decodifica di ciò che si osserva e che potrebbe diventare indifferente col passaggio indistinto della ferrovia tra ambienti urbanizzati o paesaggi naturali. La ferrovia, sia come infrastruttura che come mezzo di trasporto, modifica il territorio annullando la distinzione tra città e campagna creando un paesaggio altro, antropizzato, un paesaggio in cui nell'elemento naturale irrompe la tecnica e il segno dell'uomo o in cui l'elemento naturale può non essere predominante giungendo a ciò che può essere definito paesaggio urbano. Allo stesso tempo la ferrovia si è prestata come mezzo per il passaggio da una concezione meramente estetica e naturalistica del paesaggio a una antropizzata. Già sul finire dell'Ottocento si comprese infatti che il treno, con le sue opere d'arte che modificavano il paesaggio attraversando luoghi prima irraggiungibili, poteva divenire un mezzo privilegiato per osservare determinati panorami. Iniziarono infatti ad essere stampate anche delle guide che permettevano al viaggiatore di poter osservare tramite il viaggio in treno alcuni scenari da cartolina¹⁶⁰. Dalla diffusione delle guide turistiche e ferroviarie si comprende la sempre maggiore importanza assunta dall'immagine rispetto al paesaggio reale. I luoghi attraversati durante il viaggio in treno o meta dello stesso diventavano stereotipati e uniformi e spesso si allontanavano dalla realtà per stimolare l'immaginario del viaggiatore con funzione quasi pubblicitaria¹⁶¹. Non è un caso, infatti, che alcuni celebri paesaggi, nel corso del Novecento, erano presentati al passeggero all'interno delle stesse carrozze con funzione pubblicitaria e informativa in relazione alle mete raggiungibili, quasi a distogliere lo sguardo dello stesso dal panorama dal finestrino. Lo stesso scopo avevano i paesaggi litografati che apparivano sui giornali che, pur mantenendo un punto di vista romantico raffigurando paesaggi

¹⁵⁸ Cfr. MARINETTI, Filippo Tommaso, *Teoria e invenzione futurista*, ed. a cura di Luciano De Maria, Milano, Mondadori, 1983, pp. 130 e 135.

¹⁵⁹ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 120.

¹⁶⁰ Tale processo riguardò maggiormente l'avvento della ferrovia negli Stati Uniti d'America e venivano scelti determinati scorci particolarmente affascinanti del viaggio in ferrovia verso il West. Cfr. SCHWARZER, *Op. cit.*, pag. 58.

¹⁶¹ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 110.

naturali o storicizzati, invitavano il viaggiatore alla scoperta della propria esperienza di quel dato paesaggio tramite il viaggio in treno.

Tuttavia, sebbene questi ultimi potevano essere paesaggi ancora considerati secondo una concezione estetica legata al bello e al sublime, il mezzo che permetteva il godimento di tali paesaggi era tutt'altro che tradizionale e, negli anni seguenti, non di rado la ferrovia e le sue opere come ponti, gallerie, stazioni, divennero parte di quel nuovo paesaggio da immortalare o di cui fare esperienza.

È da notare che parallelamente alla maggiore comparsa degli elementi antropici e del mondo industriale e della ferrovia all'interno del territorio vissuto, l'arte dell'Ottocento in una prima fase sembra distaccarsi dal reale alla ricerca di un paesaggio naturale e incontaminato dall'industria e dalla ferro-

via che possa riportare a una dimensione campestre e vernacolare secondo la teoria estetica del 'bel paesaggio'. Ne sono una prova i numerosi dipinti della prima metà dell'Ottocento che hanno come soggetto un paesaggio spesso agrario in una concezione pittoristica legata ai bei panorami che possano tranquillizzare lo spettatore proponendo una realtà conosciuta e comprensibile dettata dai ritmi lenti della natura. In tal caso, tut-



Figura 3.9 – L'interno di una carrozza d'epoca. Fonte: <https://www.infocilento.it>.

tavia, la natura non è più composta e manipolata dall'artista ma riprodotta così come percepita anticipando, in questo senso, quella che sarà la visione, seppure in chiave statica ed istantanea, di ciò che si poteva osservare dal treno¹⁶². Il quadro prospettico scelto dagli artisti si avvicina alla prospettiva offerta dal viaggio in treno con l'indeterminatezza sia dell'inquadratura che dei soggetti.

Si potrebbe affermare che la visione panoramica nasce, o comunque acquisisce l'attuale valenza, grazie alle viste offerte dalla ferrovia che portano il viaggiatore ad ampliare lo sguardo verso ciò che è distante e che può essere percepito in maniera più ampia rispetto alle precedenti modalità di viaggio¹⁶³.

Allo stesso modo il viaggio in treno è stato definito paradossale poiché permetterebbe, grazie alla velocità di marcia, di vedere in una sola volta numerosi luoghi annullando la distanza spaziale tra essi ma respingendo al contempo il passeggero dagli stessi che risultano distanti e inafferrabili¹⁶⁴.

Infatti il paesaggio ferroviario, con la sua distanza imposta tra viaggiatore e realtà che tende a sfocare ciò che è prossimo per far guadagnare una visione panoramica e d'insieme richiedendo nuovi punti di riferimento, ha creato la differenza tra il paesaggio vissuto e il paesaggio osservato incarnandoli entrambi allo stesso tempo. Se infatti il paesaggio vissuto e sperimentato era quello tipico del viaggiatore che scopriva lungo il suo viaggio nuove viste, nuovi paesaggi e nuovi punti panoramici di cui poteva fare un'esperienza soggettiva, il paesaggio osservato è invece quello stereotipato, standardizzato, turistico, offerto, o quasi imposto, come immagine a tutti¹⁶⁵. La ferrovia riesce a mediare tra entrambi, offrendo al viaggiatore un paesaggio che è sia osservabile da tutti allo stesso modo grazie alla fissità del tracciato, ma che allo stesso tempo può essere percepito da ognuno in maniera diversa dal punto di vista temporale e personale. Si potrebbe dunque affermare che la ferrovia offre panorami

¹⁶² Questo tipo di rappresentazione del paesaggio naturale così come appare senza una composizione da parte dell'artista assomigliava a un'istantanea scattata dalla finestra o da un finestrino durante un viaggio. Tale tipo di rappresentazione e di soggetto pittorico venne anche criticato da alcuni intellettuali dell'epoca come Baudelaire che non aveva tuttavia compreso il cambio di prospettiva e l'avvicinamento all'inquadratura tipica della fotografia annullando la composizione classica. Cfr. *Idem*, pag. 115.

¹⁶³ Cfr. *Idem*, pag. 117.

¹⁶⁴ Cfr. *Idem*, pag. 122.

¹⁶⁵ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 115.

fissi dettati dal tracciato ma paesaggi differenti in base alla capacità personale e soggettiva di percezione degli stessi.

La ferrovia, grazie al movimento, dà vita al paesaggio rendendo pittoresco anche ciò che non lo era e offrendo una copiosa varietà di immagini mutevoli mediante un'unica esperienza di viaggio, ottenendo, come in una sineddoche, una visione panoramica del mondo¹⁶⁶.

L'aspetto soggettivo, ma al contempo sperimentabile da tutti, tipico del paesaggio del XXI secolo, che offre innumerevoli punti di vista differenti, presenta il pericolo della confusione tra immagine e paesaggio, portando a ciò che Jakob definisce *onnipaesaggio*¹⁶⁷. L'aspetto del viaggio per la ferrovia scongiura tale pericolo grazie all'esperienza alla dimensione temporale, annullando la staticità offerta dall'immagine.



Figura 3.10 – Paesaggio con treno dal treno. (Foto dell'autore, 2017).

Ogni ferrovia presenta i suoi scenari e i suoi punti di vista privilegiati, su un ponte attraversando un fiume o un lago, all'uscita da un traforo montano, superando canali bagnati dal mare. Esiste una certa differenza, tuttavia, tra i paesaggi della ferrovia con le sue opere d'arte per come vengono rappresentate e percepite dall'esterno, con tutti i dettagli, gli stili e le caratteristiche ben osservabili, e come le medesime vengono invece percepite dal treno, in maniera quasi indistinta¹⁶⁸.

Allo stesso modo ogni ferrovia presenta una sua velocità di percor-

renza, dettata dal tracciato tanto quanto dal mezzo, che a sua volta possono costituire il ritmo con cui può essere percepito il paesaggio ferroviario caratterizzato, come in una sinfonia, da note e pause. Queste ultime possono essere costituite dalle gallerie o dai tratti in trincea che costituiscono per il viaggiatore dei momenti di pausa forzata dal susseguirsi di paesaggi differenti.

Con l'avvento della ferrovia e poi con quello dell'automobile, è stato notato che i paesaggi delle infrastrutture tendono ad omologarsi, a globalizzarsi, a diventare indifferenziati, spersonalizzati, a rassomigliarsi perdendo la propria identità fino rientrare nella categoria dei non-luoghi teorizzati da Augé¹⁶⁹. Con il venir meno della storica distinzione tra città e campagna, i luoghi non possono essere più definiti per differenza (ciò che non è città è campagna e viceversa), ma gli stessi non-luoghi, quei luoghi dell'incertezza, vaghi, interstiziali, iniziano ad assumere nel XXI secolo una loro identità. Il ruolo della ferrovia diviene dunque quello di elemento di raccordo tra i vari brani di territorio facendo loro acquisire una valenza identitaria tramite la storia della linea, il vissuto quotidiano e il passaggio del treno. La ferrovia non è più, o non solo, cesura, confine, separazione, taglio netto invalicabile tra due pezzi di territorio o di città. La ferrovia assume il ruolo di elemento lineare di raccordo, di filo che rammaglia, che ricuce territorialità, identità e paesaggi antropici e naturali insieme.

Il paesaggio ferroviario può estraniare il viaggiatore, ma il paesaggio per essere definito tale deve essere interpretato, decodificato. È stato infatti notato che «[...] *tutti i sensi, e in particolare il tatto, tutte le tappe e specialmente le prime sensazioni, partecipano all'elaborazione di un atteggiamento*

¹⁶⁶ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pp. 120-121.

¹⁶⁷ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 133.

¹⁶⁸ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 126.

¹⁶⁹ Cfr. AUGÉ, Marc, *Nonluoghi. Introduzione a un'antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera, 1993.

perceptivo, che si sviluppa seguendo un tempo proprio e non si riduce mai a una semplice presa d'informazioni, a uno scorcio rapido e limitato [...]»¹⁷⁰.

Lo stesso paesaggio percepito dal treno non è più distinguibile col solo senso della vista, ma necessita di un'interpretazione del viaggiatore dell'immagine acquisita che risulta essere deformata, sfocata, frammentata. Il viaggio in treno, così come il passaggio del treno attraverso i territori, permettono tale interpretazione. Il piacere suscitato nel viaggiatore dal paesaggio ferroviario non è più quindi quello della scoperta di uno scorcio inaspettato, ma diviene quello del riconoscimento nelle immagini osservate di forme note¹⁷¹. Per la creazione di una propria identità il paesaggio, e in particolare quello ferroviario, deve allontanarsi dalla dimensione puramente estetica e considerare le valenze storiche in una dimensione più geografica e territoriale. La ferrovia come infrastruttura modifica il territorio, lo trasforma sia in senso morfologico che economico e sociale. Tale assunto è vero sia se si pensa alla storia della nascita e dello sviluppo della ferrovia sia se ci si riferisce alle linee in abbandono o dismesse o ancora ai processi di rigenerazione a scala territoriale che possono partire da queste. Com'è stato notato la ferrovia, quale nuovo mezzo di trasporto, «[...] contribuisce a far emergere una nuova geografia della produzione e dell'ambiente»¹⁷².



Figura 3.11 – Sequenza fotografica sui paesaggi della ferrovia Avellino-Rocchetta. (Foto dell'autore, 2017).

La ferrovia diviene un segno permanente sul territorio, parte del suo palinsesto storico che ne connota la sua identità insieme al tracciato e alle opere infrastrutturali che la rendono parte di un nuovo paesaggio, rappresentato, fotografato, filmato, progettato. La ferrovia, fin dalla sua comparsa, diviene parte del paesaggio ed è essa stessa elemento essenziale per la costituzione di ciò che può definirsi il paesaggio contemporaneo. La ferrovia rappresenta infatti l'elemento antropico indispensabile affinché un paesaggio possa essere definito tale in base anche a quanto affermato dalla Convenzione Europea del Paesaggio del 2000 e poi recepito dalla normativa italiana con il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio del 2004 con successive modifiche¹⁷³. Eppure, in alcuni casi tale segno ha costituito una cesura, un ostacolo alla stessa fruizione del territorio, danneggiando quindi la stessa percezione del paesaggio¹⁷⁴.

Il paesaggio è infatti intrinsecamente legato alla cultura di un popolo, rispecchiando le modificazioni apportate dall'uomo sull'ambiente e sul territorio. Spesso, infatti, anche i paesaggi naturali sono in realtà paesaggi antropizzati se si pensa alla produzione agricola, all'allevamento, alla piantumazione di alberi e foreste o alla tutela di un ambiente naturale volutamente lasciato intatto e incontaminato. Tale discorso portato all'estremo potrebbe portare, nel mondo post-industriale in cui viviamo, a quella

¹⁷⁰ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 122.

¹⁷¹ Secondo Desportes per tale motivo il paesaggio ferroviario, pur suscitando piacere, non può produrre a un piacere estetico poiché la velocità non permette la ricezione adeguata dell'immagine, ovvero la contemplazione. Cfr. *Idem*, pp. 130-131.

¹⁷² La ferrovia può infatti dirsi sviluppata grazie alle sue interdipendenze tra il mondo dell'industria estrattiva che a sua volta tramite il trasporto su ferro favoriva l'industria siderurgica richiedeva un maggior numero di collegamenti ferroviari e di strade ferrate contribuendo all'inurbamento e all'espansione delle città. Cfr. *Idem*, pag. 85.

¹⁷³ «"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni», cfr. Convenzione Europea del Paesaggio, Firenze, 2000, Capitolo I, articolo 1, lett. a. «Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni», cfr. Codice dei Beni culturali e del Paesaggio (D. Lgs. 42/2004), Parte III, Titolo I, Capo I, art. 131, comma 1.

¹⁷⁴ Un esempio può essere rappresentato dalla costa vesuviana in cui la realizzazione della ferrovia ha prodotto una cesura tra le celebri e antiche ville realizzate sulla costa e i loro sbocchi a mare.

che Turri definisce atopia, sottolineando come l'azione antropica espressa nelle forme delle infrastrutture e dei mezzi di trasporto possa far scomparire, scavalcandolo e travalicandolo indistintamente, il dato naturale¹⁷⁵.

Eppure la ferrovia in quanto progetto sul territorio ha la sua storia legata proprio ai luoghi e agli ambienti attraversati. La ferrovia può rientrare tra i paesaggi in movimento o tra quelli di scarto in una visione più ecologista e ambientalista del paesaggio che si rifà in parte alla disciplina dell'architettura del paesaggio. Quest'ultima tende a riparare «[...] *gli innumerevoli danni presenti in ambito urbano, i luoghi abbandonati e di utilizzo indefinito (vecchi depositi, fabbriche, discariche, basi militari ecc.), inventando nuovi spazi più consoni alla vita all'insegna del declino industriale*¹⁷⁶».

Probabilmente la difficoltà di percepire i valori identitari dei sistemi infrastrutturali come la ferrovia non rappresenta un problema insito nell'oggetto dell'osservazione bensì, parafrasando Roger, nella nostra incapacità e mancanza di strumenti validi per vedere gli esiti industriali e post-industriali che ci circondano come oggetti con una propria estetica¹⁷⁷.

Come suggerisce Jakob, uno spunto per riscoprire l'identità dei paesaggi legati al mondo della tecnica è ricostruire il legame storico che ha portato gli oggetti del sapere tecnico ad essere in modo diretto o indiretto parte del paesaggio¹⁷⁸.

¹⁷⁵ Cfr. TURRI, Eugenio, *Il paesaggio e il silenzio*, Venezia, Marsilio, 2004, pag. 135.

¹⁷⁶ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 131. Cfr. anche MEYER, Elizabeth K., *Uncertain Parks: disturbed sites, citizens, and risk society*, in, a cura di, CZERNIAK, Julie; HARGREAVES, George, *Large Parks*, New York, Princeton Architectural Press, 2005, pp. 59-86.

¹⁷⁷ Cfr. ROGER, Alain, *Morte del paesaggio*, in "Lotus navigator", n. 5, maggio 2002, pag. 95. Cfr. anche SABBION, Paola, *Paesaggio come esperienza. Evoluzione di un'idea tra storia, natura ed ecologia*, Milano, Franco Angeli, 2016.

¹⁷⁸ Cfr. JAKOB, *Op. cit.*, pag. 125.

3.3 Paesaggi della memoria: il riutilizzo dei tracciati in disuso come parte integrante di un nuovo paesaggio

Da quanto affermato in precedenza si può dire che il paesaggio, più di ogni altro oggetto di studio, con la sua stratificazione storica e le sue continue modificazioni, rappresenta il luogo della memoria, riunendo in sé le tracce delle comunità che hanno vissuto e trasformato un determinato territorio. Com'è stato notato, memoria, cultura e identità sono i tre principali modi attraverso i quali è possibile interpretare la realtà¹⁷⁹. La cultura infatti può essere considerata come la memoria del passato su cui una società basa la propria identità¹⁸⁰. È tuttavia necessario sottolineare che la memoria si discosta dalla storia, in quanto rappresenta una sua continua rilettura e interpretazione, non priva talvolta di una componente immaginaria, e ancor più la memoria collettiva, come accaduto in più occasioni, può rivelarsi lontana dalla realtà storica. Eppure proprio entrambi questi aspetti, e le relazioni che tra essi si generano, denotano l'identità dei luoghi e delle comunità che li abitano. Come afferma infatti Violi, «*Lo spazio parla della nostra realtà sociale ma parla anche, forse in primo luogo, di ciò che è stato, delle trasformazioni che la nostra realtà ha subito, dei valori che vi sono stati iscritti. Lo spazio parla quindi della nostra memoria e al tempo stesso, [...] produce memoria, la riscrive, la interpreta, a volte la cancella*¹⁸¹».

Ad uno sguardo più superficiale i luoghi conservano soltanto la memoria dell'attore o dell'agente che ne ha provocato la trasformazione, mentre ad una lettura più approfondita i territori rivelano rapporti molto più articolati tra eventi storici, memoria collettiva e identità territoriale. I segni che plasmano il territorio divengono le tracce per ricostruire una storia che può essere letta secondo diverse prospettive. Tali segni intrecciano le logiche di potere economico e le strategie politiche e progettuali a scala locale con la memoria delle comunità e, in una scala sempre più soggettiva, con la memoria dei singoli¹⁸². Tuttavia, al momento dell'interpretazione e della conservazione di tali segni, è necessario chiedersi quale memoria si voglia preservare e a chi sia destinata la permanenza di tale memoria¹⁸³.

I segni impressi dal sistema ferroviario, i suoi binari e le sue opere d'ingegneria costituiscono gli elementi che trasformano il territorio lasciandone tracce nella memoria tanto della collettività quanto dei singoli. La ferrovia non racconta una sola storia, ma rievoca più memorie. Il sistema ferroviario testimonia le scelte politiche di un'epoca, la risposta o la richiesta a un maggiore sviluppo commerciale di un territorio, la volontà e la necessità di una comunità di uscire dall'isolamento e di intraprendere maggiori relazioni con i territori e le comunità vicine e lontane.

Ma la ferrovia è anche traccia della memoria collettiva, delle comunità che hanno visto repentinamente il paesaggio storicamente costituito trasformarsi con la realizzazione di una via ferrata, è memoria collettiva di deportazioni, di emigrazioni, di lavoro in miniera, di viaggi di vacanza o verso le colonie estive, ma anche dell'inutilizzo e dell'abbandono dei binari¹⁸⁴. La memoria collettiva si fonde

¹⁷⁹ Cfr. VIOLI, Patrizia, *Paesaggi della memoria. Il trauma, lo spazio, la storia*, Milano, Bompiani, 2014, pag. 5.

¹⁸⁰ Cfr. LOTMAN, Jurij Michajlovič; USPENSKIJ, Boris Andreevič, *Tipologia della cultura*, (I ed. 1975), Milano, Bompiani, 2001, pag. 43.

¹⁸¹ Cfr. VIOLI, Op. cit., pag. 9.

¹⁸² In relazione al concetto di memoria Norberg-Schulz sostiene che la memoria non sia soltanto legata al ricordo del singolo o della collettività ma richieda anche una sorta di pre-cognizione, ovvero una consapevolezza a priori del mondo e delle esperienze che in esso si possono vivere. Tale concetto, piuttosto complesso, trae le sue origini già nella filosofia antica di Platone per poi essere ulteriormente sviluppata da Husserl e infine da Heidegger.

¹⁸³ Cfr. VIOLI, *Idem*, Introduzione.

¹⁸⁴ Non bisogna infatti dimenticare l'impatto anche psicologico che la ferrovia ebbe sulle popolazioni all'epoca delle sue prime realizzazioni. Soprattutto in Gran Bretagna dove la ferrovia si diffuse in maniera più rapida e consistente prima che negli altri Paesi, tale infrastruttura fu notevolmente osteggiata proprio per il suo attraversare in maniera indistinta i differenti paesaggi da quelli naturali a quelli urbani. Se infatti in Inghilterra la costruzione di viadotti urbani fu particolarmente osteggiata per la loro immanenza nel territorio ostruendo la vista dei monumenti storici presenti, negli ambienti rurali fu persino consigliato di nascondere la ferrovia dietro siepi o palizzate. Si temevano infatti gli effetti del nuovo mezzo di locomozione sulla salute dei cittadini, e persino dei viaggiatori ipotizzando anche danni alla vista per coloro che osservavano dai finestrini dei treni i paesaggi scorrere rapidamente uno dopo l'altro. Cfr. MARCARINI, Albano, *Ferrovie*

e si interseca poi con la memoria dei singoli, di chi la ferrovia l'ha vissuta nella fase di costruzione e poi di esercizio come luogo del proprio lavoro, di chi la ferrovia l'ha vissuta nel quotidiano vivendo nei pressi dei binari, di chi la vive come pendolare e di chi ha potuto percepirla soltanto come un oggetto in disuso e in abbandono. Ogni storia e ogni memoria rappresenta uno sguardo differente nei confronti della ferrovia e allo stesso tempo la ferrovia propone differenti punti di osservazione sul paesaggio, inteso come relazione tra uomo, territorio e infrastruttura, a seconda di come e cosa si voglia osservare. Se infatti, riprendendo il pensiero di Desportes, il concetto di paesaggio implica sempre un osservatore e una distanza tra questo e l'oggetto dell'osservazione, si può affermare che la costruzione di un'infrastruttura modifichi quindi la percezione degli spazi allo stesso modo sia per chi osservi l'infrastruttura che per chi si trovi invece ad avere l'infrastruttura come punto d'osservazione¹⁸⁵. In tal senso Desportes designa i paesaggi delle infrastrutture come i "paesaggi della tecnica", in quanto ogni tecnica presuppone un diverso approccio dell'osservatore nei confronti del paesaggio osservato, ponendosi quindi l'infrastruttura sia come un elemento di trasformazione all'interno dei paesaggi storicamente percepiti che un nuovo punto di osservazione dal quale percepire paesaggi 'nuovi'¹⁸⁶.

L'irruzione dell'infrastruttura nel paesaggio contemporaneo determina una nuova percezione dei luoghi e così, sia nel caso della ferrovia che dell'autostrada, il viaggiatore è portato dalla tecnica e dal mezzo a posare lo sguardo all'esterno, al di là del veicolo di trasporto. Il paesaggio infrastrutturale offerto dalla ferrovia propone dunque una rivoluzione in termini culturali legata a un nuovo modo di percepire gli spazi in relazione al tempo e alla velocità¹⁸⁷. Il tal senso l'aspetto culturale risulta necessario per la decodifica e l'interpretazione del paesaggio osservato, nonché per orientarsi nello stesso, sebbene la velocità sempre maggiore dei mezzi di trasporto contribuisca a un maggiore estraniamento del passeggero all'interno del treno rispetto al territorio attraversato.

Tuttavia la relazione esistente tra le infrastrutture e il territorio può essere considerata riprendendo la teoria di Norberg-Schulz sui modi in cui l'architettura può relazionarsi con i luoghi. Così come infatti le architetture si integrano al territorio, risultano in contrasto con esso o convivono integrandosi senza che nessuno dei due aspetti, l'architettura e il territorio, perdano la propria identità¹⁸⁸, così anche le infrastrutture si possono relazionare al territorio in modi differenti, caratterizzando di volta in volta un paesaggio differente. Un primo modo, che può essere considerato totalmente integrato con il territorio e l'ambiente naturale attraversato dall'infrastruttura, tende a rendere quest'ultima il più possibile integrata col paesaggio. Tale tipo di approccio, particolarmente comune nel mondo anglosassone sulla scia di una tradizione iniziata già con il Romanticismo, fa sì che le stesse opere infrastrutturali si integrino con i caratteri del paesaggio circostante rendendoli quasi innati nel territorio e, in tal senso, riducendone al minimo l'impatto e rendendole, di fatto, pressoché invisibili¹⁸⁹. L'obiettivo

e paesaggio, in *Id.*; ROVELLI, Roberto, *Atlante italiano delle ferrovie in disuso*, Firenze, IGM, 2018, pp. 54-55. Sulla critica in ambito britannico all'avvento della ferrovia, cfr. MUMFORD, Lewis, *The city in history*, (I ed. 1961), trad. it. di Ettore Capriolo, *La città nella storia*, Roma, Castelvechi, 2013.

¹⁸⁵ Cfr. DESPORTES, *Op. cit.*, pag. 10 e segg.

¹⁸⁶ «Così come esiste un paesaggio visto dall'interno di una carrozza ferroviaria, esiste anche un paesaggio in cui il treno, la ferrovia, sono protagonisti e diventano arricchimento o disturbo del contesto. [...] Talvolta mimetica, talora enfatica a seconda della morfologia del territorio per mantenere altimetrie costanti, la ferrovia si insinuava nel paesaggio ora facendo proprie le pieghe dei versanti, ora tagliandole con viadotti e gallerie, ora scorrendo rettilinea nei fondovalle, ora aggirando da lontano città e paesi». Cfr. MARCARINI, *Idem*, pag. 57.

¹⁸⁷ «Sono i "paesaggi della tecnica", che non designano spazi contrassegnati dall'onnipresenza delle infrastrutture dei trasporti, bensì gli sguardi indotti da queste stesse infrastrutture sull'ambiente circostante. [...] In tal senso, il paesaggio di una determinata tecnica si forma secondo un processo aperto, influenzato dalla tecnica stessa ma anche dalla cultura contemporanea. In questa prospettiva, il paesaggio legato a una forma di trasporto, [...] non appare come una conseguenza, un elemento secondario, ma è uno dei tanti aspetti dell'innovazione. [...] Lo studio dei paesaggi della tecnica contribuisce allora a far capire la dimensione spaziale dell'esistenza umana e i suoi condizionamenti tecnici, sociali e culturali». Cfr. DESPORTES, *Idem*.

¹⁸⁸ Cfr. NORBERG-SCHULZ, Christian, *Genius loci. Paesaggio Ambiente Architetture*, Milano, Electa, 1979, *passim*.

¹⁸⁹ Cfr. JELICOE, Geoffrey Alan, *L'architettura del paesaggio*, Milano, Edizioni di comunità, 1969 e CARPENTER, Tom G., *The environmental Impact of Railways*, Chichester, John Wiley & Sons, 1994.

insito in tale approccio è infatti quello della conservazione di un paesaggio imperturbato nella speranza utopica di un'immutabilità dei luoghi.

Un approccio diametralmente opposto al precedente connota invece l'infrastruttura di un proprio carattere identitario che si pone in antitesi con il paesaggio circostante andando tuttavia a costituire, proprio per tale caratteristica, un elemento emergente e caratterizzante del nuovo paesaggio che si viene così a costituire proprio grazie alla presenza dell'infrastruttura¹⁹⁰. Secondo alcuni studiosi tale approccio sarebbe riscontrabile già nelle costruzioni infrastrutturali degli antichi romani, come ponti e acquedotti, che, con le loro caratteristiche strutturali e la loro ampiezza monumentale, che faceva prevalere l'andamento rettilineo rispetto alla sinuosità del territorio, divenivano degli elementi identitari dei luoghi attraversati sebbene in contrasto con l'ambiente naturale circostante¹⁹¹. In particolare è con l'età contemporanea che tale approccio antitetico tra infrastruttura e territorio ritrova una sua estetica grazie alla valorizzazione dei paesaggi creati dalle infrastrutture non più considerate come tagli nel territorio, ma come elementi che caratterizzano un luogo dal punto di vista storico, sociale e, in alcuni casi, estetico¹⁹². L'infrastruttura diviene dunque un mezzo necessario per fruire il territorio e contribuire al suo sviluppo che denota l'identità dei paesaggi contemporanei.

Un ulteriore approccio, infine, è quello previsto da una via intermedia che prevede che entrambi gli elementi, ovvero l'infrastruttura e il territorio, non perdano la loro identità intrinseca ma ne trovino una complementare attraverso un loro rapporto dialettico. In tal modo l'infrastruttura, e nello specifico la ferrovia, asseconda la morfologia e l'orografia del territorio senza porsi in antitesi con esso ma contemporaneamente senza rinunciare al suo essere comunque un elemento emergente all'interno del territorio¹⁹³. Va a tal punto ricordato che nel caso delle infrastrutture viarie come le ferrovie l'andamento del tracciato sarà sempre condizionato dalla velocità del mezzo di trasporto: più la velocità di viaggio aumenta più saranno richieste pendenze minime e tratti maggiormente rettilinei. Una mobilità dolce, invece, e quindi più lenta, consente tracciati che si relazionano in modo simbiotico con il territorio attraversato, permettendo quindi anche una migliore percezione dei paesaggi di viaggio.



Figura 3.12 – Due diversi esempi di paesaggi della tecnica: ponte stradale della E45 e in basso il ponte della ferrovia Polla-Petina, località Auletta (SA). Foto di Alberto Nardi tratta da MARCARINI, Albano; BOTTINI, Massimo, a cura di, Ferrovie delle meraviglie, Urbania, STIBU, 2012, pag. 47.

¹⁹⁰ Riprendendo quanto asserisce Argan nei confronti dei paesaggi della tecnica, si può affermare che «[...] poiché la tecnica e la pratica implicano un fare l'idea del bello si connette al fare e non più al contemplare. [...] Nel fare, l'uomo non è mai solo: le sue azioni sono sempre rivolte verso un prossimo, determinate e determinanti, intrecciate all'insieme di azioni che costituiscono la vita della comunità». Cfr. ARGAN, Giulio Carlo, *Progetto e destino*, Milano, Il Saggiatore, 1965, pag. 133.

¹⁹¹ Cfr. GUARALDA, Mirko, *Le infrastrutture viarie dismesse o declassate ed il progetto di paesaggio*, Milano, Libreria CLUP, 2006, pp. 21-22.

¹⁹² In tal senso il superamento della bellezza naturale da parte della bellezza artificiale creata dall'uomo era già avvenuto agli inizi dell'Ottocento. Le teorie filosofiche di Schelling ed Hegel affermavano la supremazia della bellezza artificiale data dal prodotto dell'attività umana, della tecnica e del pensiero di cui la bellezza naturale non poteva che esserne un riflesso o una "pre-cognizione" artistica. Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pag. 44.

¹⁹³ Cfr. GUARALDA, *Idem*, pp. 22-23.

Quelli fin qui trattati sono i modi in cui la ferrovia in quanto infrastruttura si relaziona con il territorio connotando gli stessi di un'identità paesaggistica esterna alla stessa infrastruttura. Ma la ferrovia denota i paesaggi anche dal suo interno, proponendo scenari inusitati e punti di vista difficilmente replicabili¹⁹⁴. Le infrastrutture costruite per il passaggio del treno permettono viste inconsuete e allo stesso tempo il movimento del treno permette di cogliere alcuni aspetti dei luoghi in sequenza, rendendo maggiormente consapevole il viaggiatore del valore identitario degli stessi. In tal senso, come sottolinea Viola, tali aspetti rappresentano il valore sia estetico che artistico della ferrovia, ovvero, considerando l'aspetto dall'esterno, la capacità di caratterizzare alcuni luoghi grazie alle sue infrastrutture così come, dal punto di vista interno all'infrastruttura, la possibilità di scorgere nuovi paesaggi e viste inedite¹⁹⁵.

Sebbene la ferrovia possa essere considerata come il primo mezzo nella storia capace di trasportare l'osservatore anche fisicamente in un'altra dimensione¹⁹⁶, la percezione che il viaggiatore ha del paesaggio può ritenersi una 'percezione distratta'. Il paesaggio osservabile non è infatti quasi mai l'oggetto del viaggio in treno, sebbene proprio il finestrino garantisca un ruolo privilegiato al viaggiatore grazie all'incessante scorrere e susseguirsi di paesaggi sullo sfondo. Nonostante dunque la percezione del paesaggio possa avvenire in modo distratto o piuttosto inconsapevole, non bisogna dimenticare che, com'è noto, il concetto di paesaggio presuppone sempre una percezione che non è mai subita ma è interpretazione del dato osservato. In tal modo l'osservatore/viaggiatore inizia a conoscere i territori attraversati. Il paesaggio è infatti legato alla percezione di un osservatore dell'immagine di un luogo e, allo stesso tempo, riprendendo un concetto espresso da Milani, è intrinsecamente legato all'esperienza del viaggio¹⁹⁷. Quest'ultimo rappresenta un'esperienza comune capace di far riaffiorare ricordi, sensazioni e memorie dei luoghi ma anche dei mezzi sui quali si sono raggiunti e scoperti tali luoghi. Il paesaggio ferroviario diviene quindi un patrimonio comune a molti se non a tutti, considerando quest'ultimo, inteso come rappresentazione condivisa dalla collettività e in continua evoluzione¹⁹⁸, anche come un mezzo capace di evocare emozioni e ricordi, ovvero tracce anche materiali del passato. Il valore universale del patrimonio ferroviario inteso come patrimonio culturale delle collettività che lo vivono e lo fruiscono, comprendente anche le sue componenti paesaggistiche, è ormai ampiamente riconosciuto. Quasi in ogni Paese è possibile ritrovare enti ed associazioni per la salvaguardia e la valorizzazione delle tratte ferroviarie che maggiormente rappresentano l'identità dei territori attraversati e che sono spesso a rischio di chiusura. Ciò nonostante nel corso del Novecento, e in particolare negli ultimi decenni, si sono avute, a livello globale, numerose chiusure e dismissioni di tratte ferroviarie minori o a scarso rendimento. Essendo infatti la ferrovia un'infrastruttura nata principalmente per scopi commerciali con il fine di incrementare gli scambi di merci e i collegamenti tra varie città, non deve meravigliare che, quando il servizio non risulta più essere remunerativo, si proceda con la chiusura e con la dismissione delle tratte in oggetto.

Si assiste allora all'ennesima trasformazione dei paesaggi della ferrovia che da paesaggi della tecnica, in cui l'opera infrastrutturale trionfa integrandosi con il paesaggio storico preesistente, giungono ai

¹⁹⁴ «Il paesaggio ferroviario, [...] possiede una doppia identità a seconda che lo si consideri dall'esterno o dall'interno. Nel primo caso individua una parte del territorio naturale o antropizzato caratterizzato dalla presenza del tracciato dei binari e delle circostanti architetture che nel loro insieme hanno creato un sistema di luoghi significativi in uno spazio altrimenti indistinto. Nel secondo caso definisce una sequenza di viste del territorio circostante lungo il percorso seguito dal treno». Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pp. 56-58.

¹⁹⁵ Cfr. *Idem*, pag. 60. Lo stesso Viola sostiene anche che «[...] la tecnica e l'arte siano aspetti di una stessa realtà culturale, entrambe espressioni del nostro modo di vivere la contemporaneità». Cfr. *Idem*, pag. 68.

¹⁹⁶ Viola sottolinea come anche in questo senso la ferrovia precorra l'arte. Egli infatti sostiene che nell'epoca moderna solo l'architettura prima della ferrovia era riuscita a integrare l'uomo a livello sia fisico e spaziale che percettivo. Cfr. *Idem*, pag. 68.

¹⁹⁷ Cfr. MILANI, Raffaele, *Il paesaggio è un'avventura. Invito al piacere di viaggiare e di guardare*, Milano, Feltrinelli, 2005.

¹⁹⁸ Il paesaggio è «la rappresentazione estetica, condivisa collettivamente e culturalmente, ma in costante evoluzione, di una parte del mondo». Cfr. SAGGIO, Antonino, *Il paesaggio "è" interpretazione, progetto, autoritratto*, in ZAGARI, *Op. cit.*, pp. 246-249. Citato in VIOLA, *Op. cit.*, pag. 63.

paesaggi dell'abbandono o, riprendendo un termine utilizzato da Turri, ai "paesaggi dell'isterilimento"¹⁹⁹. Anche l'abbandono e il disuso costituiscono così un nuovo tipo di paesaggio. La natura e la vegetazione tendono a riappropriarsi degli spazi occupati dall'infrastruttura e le stesse opere che prima si ergevano superbe vengono erose dal tempo fino a diventare ruderi²⁰⁰. Eppure proprio nel momento dell'abbandono, acquistano una nuova estetica legata a un'eco romantica connotata da un sentimento nostalgico²⁰¹, sebbene un atteggiamento esclusivamente spinto dalla nostalgia porti con sé il rischio di una conservazione acritica *tout court*²⁰². Anche questi paesaggi sono infatti paesaggi della memoria, di una memoria tuttavia fragile che tende a scomparire ma che lascia tracce sia per coloro che l'hanno vissuta che per coloro che la conoscono solo tramite i frammenti rimasti.

La dismissione delle tratte ferroviarie minori, soprattutto in Italia, è strettamente legata, e in alcuni casi allo stesso tempo causa e conseguenza, dello spopolamento dei piccoli centri urbani, in particolare di quelli più remoti situati, nella maggior parte dei casi, lungo la fascia dell'Appennino o lungo le fasce costiere. In taluni casi quindi il fenomeno trasformativo che investe l'infrastruttura si ripercuote in maniera più o meno lenta sui territori circostanti, modificando quindi il paesaggio su una scala più ampia di quanto si possa immaginare. Allo stesso tempo il segno dell'infrastruttura sul territorio diviene debole e sbiadito, in particolare quando si è proceduto anche all'eliminazione dei binari. La memoria e il riconoscimento dei paesaggi della ferrovia diviene quindi un'interpretazione delle tracce, intese come indizi e frammenti, ancora presenti sul territorio²⁰³. Le infrastrutture, e ancor più quelle abbandonate, tendono quindi a diventare dei non-luoghi, riprendendo un termine coniato da Augé, in quanto non vengono riconosciute come testimonianza del passato²⁰⁴. Eppure è proprio il rischio della loro perdita che fa nascere la necessità del loro permanere nello spazio e nel tempo²⁰⁵. Sebbene infatti le infrastrutture ferroviarie possano presentare caratteristiche tipologiche e formali simili, esse acquistano una propria identità proprio grazie ai contesti paesaggistici in cui sono inserite²⁰⁶.

¹⁹⁹ Cfr. TURRI, Eugenio, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1979, pag. 237 e segg.

²⁰⁰ La fase di abbandono e il conseguente processo di ruderizzazione rendono in alcuni casi gli edifici ferroviari, concepiti originariamente secondo la logica della serialità e delle costruzioni tipologicamente affini, meno perfetti nella loro ripetizione seriale acquisendo così con il degrado e l'abbandono un carattere identitario che li rende oggetto di interesse e di apprezzamento anche estetico. Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pp. 91-93.

²⁰¹ Riprendendo ciò che afferma Bettini, si può dire che «[...] la nostalgia ha a che vedere con un eccesso di identità». Cfr. PERISSINOTTO, Cristina, *Elegia del treno lento: Rumiz, 740 e la ferrovia italiana*, in "Italice", vol. 90, n. 2, estate 2013, pag. 260. Cfr. anche BETTINI, Maurizio, *Lo straniero ovvero l'identità culturale a confronto*, Bari, Laterza, 1992, introduzione.

²⁰² Viola appare molto critico nei confronti di un certo approccio alla conservazione di tali testimonianze del passato industriale denunciando la necessità di comprendere il mutamento anche per ciò che si voglia conservare e tutelare. «Il "paesaggio della tutela", pericolosamente esteso a ogni genere di luogo, naturale o abitato che sia, è l'espressione di un atteggiamento nostalgico nei confronti di un passato che non tornerà più ed esige un'acritica adesione ideologica, non potendo esistere che nella forma delle immagini irreali, di ciò che resta sempre uguale a se stesso e non può cambiare nel tempo». Cfr. VIOLA, *Op. cit.*, pag. 86.

²⁰³ «Le tracce sono segni silenziosi iscritti nel vasto paesaggio, elementi fondanti della forma che permangono sul tessuto urbano, o timidamente emergenti da paesaggi antropizzati, resistendo alle modifiche che hanno segnato silenziosamente lo scorrere del tempo. La funzione della traccia è quella di evocare qualcosa di assente, come tale ha valore di frammento, rappresentazione parziale di un qualcosa che rimanda ad un'unità. Le tracce raccontano sempre storie diverse, circostanze storiche diverse, ma esprimono sempre il senso della collettività». Cfr. DALL'ASTA GUTIÉRREZ, Juan Carlos, *Segni deboli, tracce permanenti*, in CORRADI, Emilia; MASSACESI, Raffaella, a cura di, *Infrastrutture minori nei territori dell'abbandono. Le reti ferroviarie*, Roma, Aracne, 2016, pag. 145.

²⁰⁴ «Nessuno li ama, [...] perché essi non vengono identificati come luoghi autentici nei quali costruire delle storie; costituiscono piuttosto il panorama appiattito contro cui i monumenti (le cattedrali, le case, le ville, i palazzi, i fori romani, le terme) si ergono, ricordandoci chi siamo e chi siamo stati». Cfr. PERISSINOTTO, *Op. cit.*, pag. 249.

²⁰⁵ Tale concetto era stato espresso da Heidegger: «[...] ci accorgiamo delle cose quando esse iniziano a mancare, e la loro assenza ce le fa notare maggiormente. [...] Delle cose ci prendiamo cura perché esse sono il nostro legame con la temporalità; in quanto prodotto della tecnica, esse attestano del nostro essere nel mondo». Cfr. *Idem*, pag. 48. Cfr. anche HEIDEGGER, Martin, *Essere e Tempo*, (I ed. 1927), Milano, Longanesi, 2007.

²⁰⁶ «Nel caso particolare delle ferrovie, si è già visto come l'identità paesaggistica sia fatta di ricorrenze e di singolarità. Tracciati e architetture apparentemente simili, con caratteristiche tipologiche, formali e costruttive analoghe in luoghi

Cosa preservare dunque di un paesaggio ferroviario in abbandono? In che modo salvaguardarne la sua integrità? A chi – abitanti dei luoghi, turisti, esperti – rivolgere un progetto che, partendo dalla tutela dell'infrastruttura, faccia riscoprire nuovi e vecchi paesaggi?

Le risposte a tali domande, che possono apparire banali, sono tutt'altro che scontate, in quanto differenti possono essere i modi di riappropriarsi di un'infrastruttura dimessa. Tuttavia, riprendendo quanto affermava Kundera, ovvero che «*C'è un legame segreto fra lentezza e memoria, fra velocità e oblio*²⁰⁷», si può comunque ritenere che un progetto volto alla salvaguardia della memoria storica e dei paesaggi delle infrastrutture ferroviarie dismesse sia sempre un progetto legato ad una fruizione lenta. Altrettanto lenti potranno quindi apparire i processi di riappropriazione dei territori delle infrastrutture ferroviarie da parte delle comunità²⁰⁸. Allo stesso modo, riprendendo quanto asserito da Viola,

*La salvaguardia dell'identità del paesaggio non può, dunque, coincidere con la semplice conservazione dello stato di fatto ma deve trovare espressione in un processo dinamico di modificazione dei luoghi attraverso il quale [...] la contemporaneità è chiamata a definire una "nuova tradizione", un rinnovato rapporto, etico ed estetico, con lo spazio in cui vive*²⁰⁹.

Se, come si è detto in precedenza, il paesaggio risulta essere un prodotto della cultura che muta al mutare del tempo, dello sguardo e dell'esperienza dell'osservatore, allora anche le modalità di riutilizzo dei tracciati ferroviari dismessi possono comportare una modifica nella percezione del paesaggio a seconda di come essi vengano pensati e progettati per una fruizione futura. Sebbene in ogni caso il riutilizzo dei tracciati ferroviari destinati a una fruizione lenta garantisca una migliore e più approfondita conoscenza tanto dei territori quanto della storia del medesimo tracciato ferroviario, bisogna tuttavia considerare che un riutilizzo che ripristini l'originale mezzo di locomozione offre un tipo di percezione differente da un riutilizzo destinato alla mobilità dolce rivolta al singolo a piedi o in bicicletta. Cambiando infatti il tipo di mobilità si modifica anche la percezione del paesaggio circostante. Inoltre ogni tracciato ferroviario presenta un diverso tipo di paesaggio e di percorso e non è detto che la riconversione in greenway di una linea ferroviaria dismessa possa essere una scelta adottabile in ogni caso per una migliore comprensione del territorio della linea. Al di là dei quesiti etici ed estetici che comporta la dismissione di una linea ferroviaria, l'eliminazione dei binari, che rappresenta la cancellazione di una forte traccia



Figura 3.13 – Il paesaggio dalla greenway tra Caltagirone e Piazza Armerina nei pressi di San Michele di Ganzaria. È difficilmente riconoscibile il trascorso ferroviario del percorso caratterizzato soltanto da poche opere infrastrutturali e architettoniche come la casa cantoniera sullo sfondo. Immagine tratta da Google Street View, (gennaio 2010), 2018.

diversi e sitanti, ma tanto più differenti tra loro quanto più forte è il legame che le unisce al contesto e grazie al quale esse sono diventate elementi essenziali nella costruzione dei paesaggi e della memoria locale». Cfr. VIOLA, Op. cit., pag. 87.

²⁰⁷ Cfr. KUNDERA, Milan, *La lentezza*, Milano, Adelphi, 1995, citato da PERISSINOTTO, Op. cit., pag. 250.

²⁰⁸ «*La riconquista e protezione del territorio possono essere movimenti lenti, che sottendono una saggezza antica: quella logica della scarsità tipica della cultura contadina, opposta all'idea positivista della continua espansione e della crescita illimitata*». Cfr. *Idem*, pag. 261.

²⁰⁹ Cfr. VIOLA, Op. cit., pag. 31. Cfr. anche RITTER, Joachim, *Paesaggio. Uomo e natura nell'età moderna*, (1 ed. in tedesco 1963), trad. italiana a cura di Massimo VENTURI FERRILO, Milano, Guerini e Associati, 2001.

identitaria nel territorio, e la conseguente riconversione del tracciato in percorso ciclopedonale può, in alcuni casi, proporre al fruitore scenari alienanti o surreali poiché originariamente pensati e progettati per un tipo di mobilità differente²¹⁰. Allo stesso modo anche le opere infrastrutturali che caratterizzano una ferrovia, venuta meno la loro funzione originaria, possono apparire come monumenti della tecnica collocati sul territorio senza più una precisa ragione. Riprendendo le parole di Guaralda si può infatti affermare che «*La riconoscibilità del tracciato è una condizione fondamentale non solo per chi vive la strada dall'interno, ma anche per capire la logica di sedimentazione di un territorio, il principio insediativo di un paesaggio*»²¹¹. Sebbene quindi una riconversione del tracciato in percorso ciclopedonale permetta al fruitore di soffermarsi maggiormente sugli aspetti trasversali dell'infrastruttura lineare, ovvero il suo contesto dalla piccola alla vasta scala, consentendo una maggiore libertà esplorativa e una migliore conoscenza del territorio da punto di vista naturale, insediativo e storico-culturale, in molti casi, tuttavia, proprio tale carattere delle *greenways* ha portato ad una maggiore accentuazione esclusivamente della componente longitudinale, contribuendo in tal modo a un maggiore effetto di cesura dato dall'infrastruttura. In alcuni casi, inoltre, in particolare lungo il passaggio della ferrovia in contesti più o meno densamente abitati, la riconversione del tracciato ferroviario in percorso ciclopedonale è stata osteggiata dagli abitanti e dai proprietari delle aree di confine che, temendo l'introspezione da parte dei fruitori del percorso, hanno provveduto all'innalzamento di siepi e confini a discapito di una percezione più ampia e libera del paesaggio, contribuendo quindi a creare una sorta di 'effetto tunnel' nei confronti dell'infrastruttura²¹². A tal proposito è utile richiamare i concetti di paesaggio aperto e paesaggio chiuso. Sia nel caso di una fruizione in treno che a piedi o in bicicletta è possibile imbattersi in ostacoli orografici, dovuti alla vegetazione o di progetto (come ad esempio le gallerie o i tratti in trincea) che impediscono una fruizione ampia e luminosa del paesaggio circostante, andando quindi a costituire quelli che vengono definiti 'paesaggi chiusi'²¹³. In entrambi i tipi di mobilità, ma forse ancor più per una fruizione ciclopedonale, un percorso che presenta numerosi e frequenti 'paesaggi chiusi' risulta essere scarsamente attrattivo.

Ciò nonostante è importante sottolineare che il riutilizzo dei tracciati dismessi destinati a una mobilità dolce rappresenta in ogni caso una valida strategia, se ben progettata in relazione alle caratteristiche del percorso e alle valenze del territorio circostante, per preservare e valorizzare la memoria di tali segni sul territorio. Allo stesso modo, infatti, l'attenzione verso le qualità paesaggistiche dei luoghi può rappresentare una soluzione per una riconversione in chiave turistico-ricreativa dei tracciati ferroviari inutilizzati.

L'utilizzo non ugualmente distribuito nell'arco dell'anno dei percorsi per la mobilità dolce da parte di turisti e fruitori ha tuttavia portato alla ricerca di soluzioni che potessero essere valide per una fruizione continua. Ove possibile si è infatti optato per una fruizione promiscua in cui ai percorsi ciclopedonali, utilizzati principalmente durante la stagione estiva, si affiancano i binari utilizzati per una fruizione turistica lenta utilizzando convogli d'epoca. Grazie all'utilizzo del treno è infatti possibile ottenere una maggiore integrazione tra linee ancora in utilizzo e

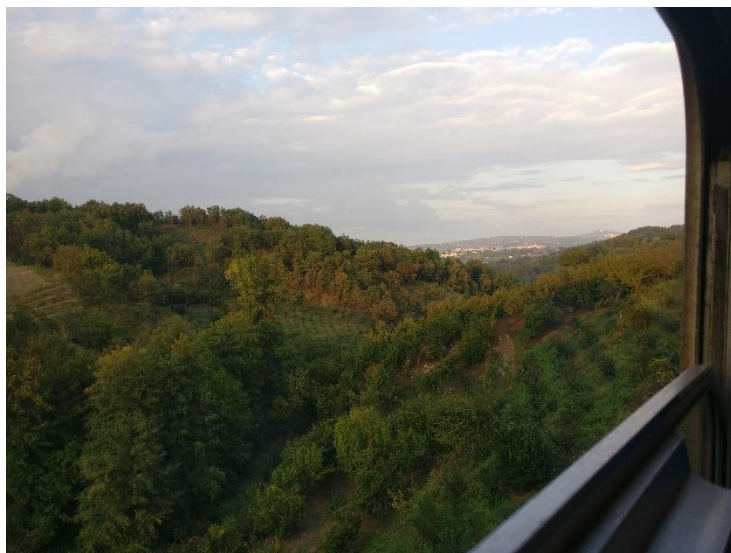


Figura 3.14 - Paesaggio dal finestrino di un treno d'epoca. (Foto dell'autore, 2018).

²¹⁰ Cfr. GUARALDA, *Op. cit.*, pag. 49 e segg.

²¹¹ Cfr. *Idem*, pag. 50.

²¹² Cfr. *Idem*, pp. 50-51.

²¹³ Cfr. FLINK, Charles A.; OLKA, Kristine; SEARNS, Robert M., *Trails for the Twenty-First Century. Planning, Design and Management Manual for Multi-Use Trails*, Washington, Island Press, 2001, pag. 25.

linee chiuse, tra località maggiormente turistiche e luoghi spesso dimenticati, incentivando così la riscoperta dei paesaggi quotidiani e di quelli meno comuni²¹⁴.

Il tema del riutilizzo dei tracciati ferroviari in dismissione solleva comunque alcune questioni in relazione alle modalità di conservazione dei tracciati. In alcuni casi si è optato per una conservazione degli stessi come testimonianze di più ampi musei legati alla storia dello sviluppo industriale e della cultura materiale. A tale approccio si è tuttavia affiancata la necessità di una riappropriazione dei luoghi e di una loro nuova fruizione, riscoprendo paesaggi e territori in cui pensare nuove modalità per vivere in questi luoghi spesso fragili. Un progetto che punti alla costruzione di percorsi per la mobilità dolce non può dirsi riuscito se non considera il carattere principale dell'infrastruttura di cui intende occuparsi, ovvero il connettere e mettere in relazione luoghi diversi che presentano sedimentazioni storiche e paesaggi differenti²¹⁵. In tal modo tali tracciati assurgono anche ad un ruolo ecologico non conservando semplicemente i paesaggi osservabili ma contribuendo anche allo sviluppo sociale, culturale ed economico dei territori coinvolti, recuperando quindi una delle più nobili funzioni che aveva portato alla realizzazione della ferrovia.

Il problema della contemporaneità, come afferma Marcarini, è forse l'incapacità di saper leggere ed educare al paesaggio. In tal senso quindi

*I 'treni del paesaggio' potrebbero avvicinare le giovani generazioni alla conoscenza e all'apprezzamento dei luoghi e anche una linea abbandonata, se recuperata con intelligenza, potrebbe diventare un museo del paesaggio all'aria aperta, un percorso lineare di conoscenza da uno spalto privilegiato, riservato alla mobilità dolce*²¹⁶.

²¹⁴ Cfr. GUARALDA, *Op. cit.*, pp. 53-54.

²¹⁵ Cfr. *Idem*, pp. 131-132.

²¹⁶ Cfr. MARCARINI, *Op. cit.*, pag. 50.

Per una nuova strategia di tutela, restauro e valorizzazione delle ferrovie dimenticate in Italia. La legge n. 128 del 9 agosto 2017

Gli esempi, i casi e le esperienze che sono state affrontate nella presente ricerca dimostrano come una migliore tutela e valorizzazione, nonché restauro, del patrimonio ferroviario che si è ereditato dal passato richiedano un più attento approfondimento e conoscenza della stesso sia dal punto di vista delle caratteristiche materiali e delle tecniche costruttive adottate in passato che dal punto di vista del patrimonio immateriale, costituito da tradizioni connaturate con i luoghi delle ferrovie e con le comunità che l'hanno vissuta. In tal senso l'aspetto turistico del trasporto ferroviario, in particolare grazie all'utilizzo di treni storici su tratte per lo più dimenticate, risulta essere un valido supporto e un utile espediente per una migliore conoscenza dei territori attraverso i tracciati ferroviari grazie al coinvolgimento di un numero sempre più ampio di turisti e viaggiatori.

Lo sviluppo del trasporto ferroviario ha senza dubbio costituito una rivoluzione nel concetto di turismo dal suo avvento e per tutto il XIX secolo e anche oltre. Si è passati, infatti, dal turismo elitario dei *tour*¹, che avveniva lungo le strade interne su carrozze o diligenze, a un turismo di massa e più popolare, capace di coinvolgere un pubblico sempre più vasto grazie alla maggiore capienza dei convogli ferroviari. Un ulteriore elemento in grado di attirare un numero sempre maggiore di passeggeri è stato senza dubbio la velocità del nuovo mezzo di trasporto che ha consentito spostamenti più rapidi e diretti verso le destinazioni di vacanza e svago. Tutto ciò ha comportato soggiorni più brevi, ma accessibili a un numero più ampio di persone, grazie a particolari agevolazioni per le tratte per raggiungere le località turistiche soprattutto nei fine settimana, rendendo quindi compatibile il turismo con gli orari di lavoro della classe media.

Se quindi il turismo di massa si è sviluppato anche e soprattutto grazie alle ferrovie, che consentivano di raggiungere le località turistiche nel modo più lineare e rapido possibile per l'epoca, differente e innovativo appare invece il concetto di turismo ferroviario, che si basa sulla riattivazione delle linee dismesse a carattere storico, culturale e paesaggistico grazie al riutilizzo di locomotive e convogli d'epoca. Parafrasando un concetto ben espresso da Stefano Maggi², si potrebbe dunque affermare che si è passati dal treno come mezzo di trasporto per raggiungere le mete turistiche al viaggio in treno come esperienza turistica per riscoprire luoghi, paesaggi e tradizioni ma anche ambienti e stili di vita tipici di tempi ormai andati.

Mentre la Gran Bretagna è stata tra le prime nazioni ad aver compreso come valorizzare per finalità turistiche le ferrovie a rischio di abbandono, puntando innanzitutto sulle valenze storiche grazie anche

¹ Da cui ha origine la parola "turismo" diffusasi a partire dal XIX secolo per definire tuttavia dei viaggi molto più di massa. A tal proposito basti pensare che gli ultimi viaggiatori del *Grand Tour* utilizzarono sia la diligenza che la ferrovia, in alcuni casi non senza rammarico. Cfr. MAGGI, Stefano, *In treno per diporto. Dal turismo ferroviario alle ferrovie turistiche. Esperienze e prospettive*, Siena, Copinfax, 1997, pag. 3 e 7.

² Cfr. Idem. Cfr. anche BERNARDINI, Enzo, *In viaggio con i treni d'epoca. Diciotto itinerari turistici attraverso l'Italia*, Roma, Trenitalia, 2003.

all'utilizzo di treni d'epoca, in Italia il processo è stato molto più lento e risalente soltanto agli anni Novanta del XX secolo con i primi due treni storici, del Lago d'Iseo e della Val d'Orcia, che hanno fatto da precursori per un tipo di turismo che si sta diffondendo sempre di più.

Queste ultime due, insieme ad altre tratte ferroviarie, sono entrate a far parte del progetto "Binari senza tempo", promosso a partire dal 2014 dalla Fondazione FS che ha portato ad oggi alla riapertura di ben nove ferrovie sospese o sottoutilizzate per riattivarle come ferrovie ad uso turistico tramite l'utilizzo di treni storici³.

Un primo passo verso la tutela del patrimonio ferroviario italiano si è avuto con la "Risoluzione di Roma a favore della tutela del patrimonio ferroviario storico italiano", nota anche col nome di "Carta di Roma", risalente al 2009⁴. Con tale documento si riconosceva il valore culturale del sistema ferroviario italiano sotto il profilo ingegneristico, storico-testimoniale, economico, sociale e paesaggistico. In particolare tale risoluzione risulta essere interessante poiché propone, al governo e agli enti preposti, di adottare alcune soluzioni tra cui adeguate disposizioni legislative in merito alla valorizzazione del patrimonio ferroviario italiano anche attraverso eventi che possano sensibilizzare il pubblico sull'argomento. Inoltre vengono proposte alcune misure per scongiurare l'abbandono delle tratte chiuse così come del relativo materiale rotabile. Viene quindi proposto un maggiore finanziamento per l'esercizio delle ferrovie turistiche, maggiori possibilità e facilità di riconversione delle tratte dismesse in percorsi ciclo-pedonali adatti alla mobilità dolce e una maggiore salvaguardia e valorizzazione di tutto il materiale rotabile presente sul territorio italiano come testimonianza di un recente passato industriale⁵.

Nonostante le numerose proposte di legge che si sono susseguite negli ultimi anni, volte alla tutela e valorizzazione del patrimonio ferroviario in abbandono con il fine di creare una rete di percorsi dedicati alla mobilità dolce, la legge 128 del 2017 risulta essere l'unica che sia stata approvata e che

³ Per ulteriori approfondimenti cfr. il paragrafo 1.2.4 della presente dissertazione.

⁴ La carta di Roma è una risoluzione che è stata stilata a seguito del convegno nazionale "Ferrovie e Paesaggio" tenutosi a Roma il 23 febbraio 2009 presso la sede della Società Geografica Italiana. A tale convegno hanno partecipato numerose associazioni che hanno poi acquisito tale risoluzione. Le associazioni erano: Associazione Italiana Greenways, AIPAI, CAI, Co.Mo.Do., FIAB, Italia Nostra, Legambiente, Società Geografica Italiana, Touring Club Italiano e WWF. Si riporta di seguito il suo contenuto: «*La rete ferroviaria storica, così come si è sviluppata nel nostro Paese a partire dalla metà del secolo XIX, sottoforma di tracciati, impianti, materiale rotabile, possiede un irrinunciabile valore culturale: sotto il profilo ingegneristico il patrimonio ferroviario storico rivela soluzioni e applicazioni di eccezionale importanza, che sono state alla base della moderna evoluzione della tecnologia dei trasporti; sotto il profilo testimoniale il patrimonio ferroviario e, in particolare, il 'viaggio in treno' è stato parte della storia sociale ed economica del nostro Paese, della vicenda umana delle nostre popolazioni, documentato in mille e diversi modi dalla letteratura, dal cinema, dall'arte in tutte le sue espressioni; sotto il profilo paesaggistico le vecchie linee ferroviarie, sedimentate nel tempo, rivelano ancora oggi un sapiente inserimento nel territorio arrivando in molti casi a valorizzare, con i loro manufatti, il paesaggio; ma non solo, il mezzo ferroviario continua ad essere prezioso elemento attivo di percezione del paesaggio. Con ciò premesso i convenuti al Convegno nazionale 'Ferrovie e Paesaggio', tenuto a Roma il 23 febbraio 2009 presso la Sede della Società Geografica Italiana, a seguito dei lavori svolti auspicano e invitano il Governo e gli Enti Pubblici ad adottare per quanto loro compete: adeguati disposti legislativi che riconoscano l'importanza del patrimonio storico ferroviario come facente parte, a tutti gli effetti, del più vasto patrimonio dei beni culturali del nostro Paese; a promuovere e a patrocinare eventi e manifestazioni che possano diffondere nell'opinione pubblica e, in particolare, nelle giovani generazioni la conoscenza della cultura ferroviaria; a sostenere finanziariamente l'esercizio delle ferrovie secondarie e turistiche tuttora attive, che possono diventare importanti vettori della 'mobilità dolce' nel nostro Paese; a favorire e incentivare, così come avviene in molti altri Paesi europei, il recupero delle ferrovie dismesse (6000 km in Italia), valutando la possibilità di riattivazione del servizio o, in alternativa e nelle attese di una eventuale riattivazione, la loro immediata trasformazione in greenways fruibili con mmi ecologici (bicicletta, pedonalità, cavallo, pattinaggio ecc.) e per le più vaste categorie di utenti (anziani, bambini, disabili ecc.); a preservare e valorizzare il materiale rotabile ferroviario storico, gli impianti fissi, i manufatti e le opere d'arte connessi all'infrastruttura ferroviaria storica come non eludibile testimonianza di archeologia industriale. Roma, 23 febbraio 2009». Cfr. MARCARINI, Albano; BOTTTINI, Massimo, a cura di, *Ferrovie delle meraviglie*, Urbana, Arti Grafiche STIBU, 2012, pag. 194.*

⁵ Cfr. *Ibidem*.

sia divenuta effettiva⁶. Tale provvedimento normativo si inserisce in un contesto nazionale in cui sono già presenti alcune iniziative legate alla riattivazione dei più di milletrecento chilometri di ferrovie sospese. Le diciotto linee ferroviarie indicate dalla legge risultano essere solo le prime ferrovie per le quali possono essere attivati dei progetti di riconversione in chiave turistica, puntando sulle potenzialità delle linee e sulle bellezze paesaggistiche dei territori attraversati.

Tale provvedimento risulta essere particolarmente interessante dal punto di vista normativo, in quanto la tutela e la salvaguardia di alcune tratte ferroviarie viene garantita da una legge statale e non è esclusivamente affidata alla volontà di associazioni, volontari e comunità locali di concerto con le società gestori del servizio. In tal senso la legge 128 del 2017 risulta unica nel suo genere, tutelando alcune specifiche tratte ferroviarie e proponendone la valorizzazione mediante una nuova finalità turistica e non più esclusivamente come mezzo per il trasporto locale e lo sviluppo commerciale.

Alcuni elementi caratteristici della legge denotano la lungimiranza di tale provvedimento. Innanzitutto, come già anticipato, le tratte ferroviarie indicate rappresentano soltanto le prime ad essere soggette a tale tipo di tutela, prevedendo un'estensione del campo d'azione della legge anche ad altre tratte ferroviarie dalle caratteristiche storico-paesaggistiche affini. Inoltre, sebbene nella legge si tenda a privilegiare il recupero di tali tratte promuovendone un riutilizzo turistico basato sul restauro degli antichi convogli d'epoca, non viene esclusa la possibilità di fruire delle linee con mezzi alternativi. Nello specifico risulta particolarmente interessante il riferimento ai ferrocicli come mezzo di locomozione alternativo, che permette di combinare la fruizione lenta tipica della mobilità ciclopedonale con le istanze conservative legate al restauro dei tracciati che prevedono la conservazione dei binari come testimonianze che rendono riconoscibile la storia del percorso⁷. Com'è stato più volte osservato, infatti, determinate strategie idonee per la salvaguardia e valorizzazione di una tratta ferroviaria si rivelano poco efficaci per altri casi e in altri contesti. Nel caso del restauro e del riutilizzo con finalità turistiche di tracciati ferroviari dismessi sarebbe quindi sempre più opportuno analizzare le migliori strategie possibili in relazione al caso in oggetto, valutandone potenzialità e criticità legate a una fruizione lenta e determinando, quindi, per ogni caso il tipo di approccio e di mezzo migliore per una valorizzazione dei territori e della linea in chiave turistica.

Un ulteriore aspetto interessante della legge 128 del 2017 è il riferimento ai convogli ferroviari d'epoca. Vengono infatti specificati i requisiti di idoneità affinché i mezzi ferroviari d'epoca possano essere ritenuti storici e utili per una fruizione turistica⁸.

Infine un ulteriore aspetto degno di nota è dato dall'attenzione nei confronti della consistenza materiale, oltre che della loro peculiarità paesaggistica, delle opere mobili e immobili aventi valore artistico e culturale presenti lungo le linee ferroviarie in oggetto anche in relazione ad un possibile riuso con finalità cinematografiche⁹.

⁶ Si ricordano le proposte di legge del 2013 (A. C. 72 Realacci, A. C. 599 Bocci, A. C. 1640 Famiglietti e A. C. 1747 Busto) per un maggiore sviluppo della mobilità dolce anche in Italia. Cfr. FS Italiane e RFI, *Atlante delle ferrovie dismesse*, Roma, FS e RFI, 2016, pag. 13. Cfr. anche il paragrafo 1.2.3 della presente dissertazione.

⁷ «La circolazione dei veicoli a pedalata naturale o assistita in possesso dei requisiti tecnici definiti dalle norme UNI può essere consentita sulle linee ferroviarie dismesse o sospese, con modalità definite dal proprietario o dal gestore dell'infrastruttura, evitando comunque ogni forma di promiscuità con la circolazione dei treni». Cfr. art. 10, comma 1, legge 128/2017.

⁸ In base all'art. 3 della legge 128 del 9 agosto 2017, vengono considerati rotabili storici i convogli che abbiano compiuto il venticinquesimo o il cinquantesimo anno dall'entrata in esercizio del primo esemplare, così come le locomotive a vapore di qualunque età e scartamento. Altresì vengono considerati rotabili turistici i convogli utilizzati con esclusive finalità turistiche grazie alla loro conformazione (ad esempio carrozze panoramiche o scoperte). Con il presente articolo viene anche richiesta l'iscrizione dei suddetti convogli storici destinati all'uso turistico all'interno del registro di immatricolazione nazionale. Cfr. art. 3 comma 1 e 2 della legge 128/2017. Sebbene abbia un carattere esplicativo, l'articolo appena citato non ha valore di tutela in relazione ai mezzi precedentemente specificati, per i quali si rimanda comunque all'art. 11, comma 1, lett. g del Codice dei Beni culturali e del paesaggio, D. Lgs, 42/2004.

⁹ «Nell'ambito dell'individuazione delle tratte di cui al presente articolo, particolare attenzione è prestata alla presenza di manufatti e immobili di valore culturale e artistico che, ad esempio, siano stati utilizzati come luoghi di ripresa cinematografica». Cfr. art. 2, comma 6, legge 128/2017. Tale riferimento è legato al sempre maggiore interesse dell'industria cinematografica nei confronti dei convogli o degli edifici ferroviari d'epoca. Senza voler richiamare la

Le diciotto tratte ferroviarie indicate dalla legge, che potrebbero essere riducibili a diciassette se si considera che la Sulmona-Castel di Sangro e la Castel di Sangro-Carpinone fanno parte di un'unica ferrovia nota con il nome di "Transiberiana d'Italia", possono essere raggruppate in diverse categorie. In un primo gruppo possono considerarsi le linee ferroviarie chiuse al traffico commerciale, ma che non hanno previsto ingenti danni all'armamento a seguito della chiusura e che sono state già riaperte nell'ambito del già menzionato progetto "Binari senza tempo" portato avanti dalla Fondazione FS. Appare tuttavia interessante notare che alcune tratte ferroviarie, ovvero la Novara-Varallo Sesia e la Benevento-Pietrelcina-Bosco Redole, appartenenti al suddetto progetto e già riaperte come ferrovie turistiche, non sono state inserite tra le ferrovie indicate dalla legge.

Un secondo gruppo di ferrovie può essere quello costituito dalle linee sospese al traffico ma di cui è prevista la riapertura sia come ferrovie turistiche che per il trasporto locale, a seguito di alcuni investimenti legati ad interventi di manutenzione del tracciato. Tra queste si possono citare la Sacile-Gemona, già inserita tra le ferrovie indicate dalla legge, ma anche ulteriori tratte come alcune ferrovie centro-appenniniche oltre a quelle situate in Calabria e in Sicilia¹⁰.

Un altro gruppo può essere formato dalle ferrovie a scartamento ridotto di cui, tra quelle indicate dalla legge 128, rientrano le ferrovie sarde e la tratta calabrese tra Cosenza e San Giovanni in Fiore. Queste ultime, con particolare riferimento alle tratte sarde e solo a una parte di quella calabrese, vengono già riaperte di tanto in tanto come ferrovie turistiche seppure soltanto in alcune occasioni e per brevi periodi dell'anno.

Infine nell'ultimo gruppo possono essere inserite tutte le ferrovie che, per prevedere una riattivazione del servizio anche ad esclusivo scopo turistico, necessitano di cospicui interventi di ricostruzione di manutenzione. Tra le linee indicate dalla legge, ovvero la Fano-Urbino, la Civitavecchia-Orte, l'Alcantara-Randazzo, la Noto-Pachino e la Castelvetro-Porto Palo di Menfi, è da notare l'assenza della linea Sicignano-Lagonegro che, pur necessitando di cospicui investimenti necessari per armare nuovamente buona parte del tracciato, potrebbe comunque aspirare al ruolo di ferrovia turistica per le sue valenze storiche e paesaggistiche. Visti gli ingenti costi legati alla riattivazione del servizio turistico, nonché alla ricostruzione di intere sezioni del tracciato attualmente sprovviste di binari, sarebbe forse preferibile, per le linee ricadenti in tale gruppo, anche una riattivazione del servizio trasportistico locale.

Le schede riportate di seguito come allegati rappresentano quindi un primo approccio per la conoscenza delle diciotto linee ferroviarie attualmente sospese al traffico ferroviario ordinario ma di cui è prevista la futura riapertura come ferrovie turistiche. Le schede mirano ad analizzare la consistenza fisica delle linee e dei loro manufatti ancora esistenti analizzandone, ove possibile, lo stato di conservazione. Ogni linea è inserita all'interno del suo contesto territoriale analizzandone criticità e potenzialità. Allo stesso modo si è proceduto allo studio della storia di ogni linea, delle motivazioni che hanno portato alla sua realizzazione, oltre che alla storia dei manufatti e delle tecniche costruttive impiegate. Inoltre per ogni linea vengono riportate i dati di progetto, il numero e la consistenza di stazioni e fermate, il numero e la consistenza delle opere d'arte quali ponti, viadotti, gallerie e le loro qualità e peculiarità architettoniche, ove presenti. Vengono infine suggerite le potenzialità delle linee in chiave turistica, sottolineando in particolare il passaggio e/o la vicinanza a determinati poli attrattori a carattere naturalistico, storico-culturale, religioso, enogastronomico.

Tali schede non pretendono dunque di essere esaustive analizzando tutte le potenzialità e le criticità, così come tutte le opere ingegneristiche o architettoniche presenti su ogni linea, ma, partendo dagli

numerosa filmografia anglosassone in cui compaiono convogli o ambientazioni originali già evidenziata in altri paragrafi del presente lavoro di ricerca, si può menzionare soltanto l'ultimo dei numerosi film italiani ambientati lungo tratte ferroviarie dismesse, ovvero il film "L'ultima fermata" del regista Giambattista Assanti, ambientato lungo la tratta ferroviaria Avellino-Rocchetta.

¹⁰ Sulla scia di quanto già avvenuto in Italia per la ferrovia Merano-Malles e per la Foggia-Lucera, lo stesso approccio si potrebbe proporre anche per ulteriori tratte come la Priverno-Terracina, la Formia-Gaeta, la Campobasso-Termoli, la Caltagirone-Gela, la Palermo-Trapani, la Fossacesia-Castel di Sangro e la Cosenza-Catanzaro.

aspetti principali e più rilevanti, vogliono costituire un primo approccio alla conoscenza dei luoghi e delle caratteristiche fisiche delle ferrovie che li attraversano.



Figura 4.1 – Prospetto riassuntivo e collocazione geografica delle 18 linee ferroviarie turistiche indicate dalla legge 128 del 9 agosto 2017.

Tabella 2 – Tabella riassuntiva sulle diciotto ferrovie turistiche

Nome linea	Lunghezza	Regioni attraversate	Scartamento	Periodo di costruzione	Anno apertura	Anno chiusura
Sulmona-Castel di Sangro	76,820 km	Abruzzo	1,435 m	1892-1897	1897	2011
Cosenza-San Giovanni in Fiore	67,084 km	Calabria	0,950 m	1916-1956	1956	1997-2010
Avellino-Lioni-Rocchetta S. Antonio	118,728 km	Campania, Basilicata, Puglia	1,435 m	1888-1895	1895	2010
Sacile-Gemona	74,200 km	Friuli-Venezia Giulia	1,435 m	1914-1930	1930	2012 in parte
Palazzolo-Paratico	9,647 km	Lombardia	1,435 m	1874-1876	1876	1966
Castel di Sangro-Carpinone	41,280 km	Abruzzo, Molise	1,435 m	1892-1897	1897	2010
Ceva-Ormea	35,432 km	Piemonte	1,435 m	1885-1893	1893	2012
Mandas-Arbatax	159,391 km	Sardegna	0,950 m	1890-1894	1894	1997
Isili-Sorgono	83,100 km	Sardegna	0,950 m	1889	1889	1997
Sassari-Palau Marina	150,200 km	Sardegna	0,950 m	1888-1932	1932	1997
Macomer-Bosa	48,105 km	Sardegna	0,950 m	1888	1888	1981
Alcantara-Randazzo	37,040 km	Sicilia	1,435 m	1928-1959	1959	2002
Castelvetrano-Porto Palo di Menfi	21,700 km	Sicilia	0,950 m	1910-1914	1923	1985
Agrigento Bassa-Porto Empedocle	9,690 km	Sicilia	1,435 m	1870-1874	1874	1994
Noto-Pachino	27,031 km	Sicilia	1,435 m	1925	1935	1985
Asciano-Monte Antico	51,211 km	Umbria	1,435 m	1859-1872	1872	1994
Civitavecchia-Capranica-Orte	85,687 km	Lazio	1,435 m	1894-1928	1928	1961 e 1994
Fano-Urbino	48,750 km	Marche	1,435 m	1898-1916	1916	1987

Considerazioni conclusive

Il presente lavoro di ricerca ha avuto come obiettivo la dimostrazione delle valenze culturali e paesaggistiche del patrimonio ferroviario, tali da renderlo uno dei beni culturali oggetto di tutela e conservazione al pari degli altri esplicitati ai sensi del D. Lgs. 42/2004. Come tale, anche il patrimonio ferroviario può dunque rientrare tra gli argomenti degni di essere oggetto di studi e ricerche di una disciplina intrinsecamente legata alla salvaguardia e valorizzazione dei beni culturali e del paesaggio come il Restauro.

Già dal titolo la ricerca denuncia la sua complessità, trattando di un patrimonio, quello ferroviario, che investe numerosi saperi e settori disciplinari. Tuttavia, è proprio grazie al Restauro che i differenti aspetti di tale patrimonio possono essere tenuti insieme, puntando alla tutela e alla salvaguardia di ciò che rappresenta, a tutti gli effetti, un bene culturale e una testimonianza, non solo storica e materiale, della civiltà. I complessi problemi legati alla conservazione e all'autenticità del patrimonio ferroviario trovano infatti nel Restauro la disciplina che, storicamente, con l'evoluzione delle sue teorie, più di altre ha affrontato il dibattito sui diversi approcci alla conservazione. Appare dunque evidente, oggi più che in passato, che i principi dettati dal Restauro restano ancora validi anche in relazione a materiali e oggetti non consueti, come quelli appartenenti all'esteso campo del patrimonio ferroviario. In tal senso il lavoro in oggetto non ha la pretesa di essere riconosciuto come uno studio esaustivo sull'argomento, ma rappresenta un primo tentativo di guardare alla tutela del patrimonio ferroviario in senso ampio, considerando anche le esperienze pregresse e *in itinere* nel panorama internazionale. Le sue valenze culturali e gli aspetti sociali dovuti all'impatto della ferrovia sui territori attraversati hanno rappresentato le caratteristiche meno approfondite della ferrovia come patrimonio, che soltanto negli ultimi anni stanno diventando oggetto delle ricerche in materia di ferrovie. Dal punto di vista storico, il sistema ferroviario è stato spesso analizzato in relazione alla consistenza materiale e formale delle sue opere, in un approccio conservativo volto alla musealizzazione o al ripristino del sistema ferroviario nella sua originale morfologia. In particolare tali approcci hanno costituito i primi tentativi di salvaguardia di tale peculiare tipo di patrimonio, nello specifico in Gran Bretagna, nazione considerata come caso studio comparativo insieme con l'Italia.

L'ampliamento del concetto di patrimonio ha permesso lo sviluppo di nuovi approcci, dal punto di vista della conservazione, che considerassero anche gli aspetti immateriali e paesaggistici, entrambi estremamente importanti quando ci si occupa di patrimonio ferroviario. È stato infatti notato che, ad un approccio museale che valorizzi esclusivamente la consistenza materiale del manufatto, mobile o immobile, oltre all'aspetto storico, un approccio tendente al restauro del bene, in vista di una rifunzionalizzazione destinata a una fruizione turistica, può migliorare la conoscenza tanto del bene quale testimonianza storica quanto del territorio e del paesaggio, aprendosi ad un pubblico più ampio. La possibilità di effettuare treni storici turistici lungo le linee dismesse offre infatti l'opportunità di godere di nuovi paesaggi grazie a una fruizione lenta, di valorizzare contesti e tratte ferroviarie spesso dimenticati e di apprendere meglio il funzionamento delle testimonianze materiali di un passato industriale vivendole nel loro contesto d'origine.

Dopo aver dunque analizzato le differenti strategie storicamente attuate a livello internazionale per la conservazione del patrimonio ferroviario, lo studio si è rivolto alla consistenza materiale di tale patrimonio, considerandone gli aspetti materiali in relazione allo sviluppo della disciplina dell'archeologia industriale. Quest'ultima ha rappresentato una delle prime discipline accademiche che si sono occupate della tutela del patrimonio ferroviario come parte di un più ampio patrimonio archeologico industriale comune ai differenti Stati. Nell'ambito della ricerca è stato infatti più volte

sottolineato il valore globale del patrimonio ferroviario dovuto sia allo scambio di idee, materiali e tecniche di costruzione, nonché alla stessa commercializzazione di convogli prodotti ed esportati in Stati differenti. Anche le tecniche costruttive sono state analizzate secondo una metodologia comparativa tra i Paesi presi come riferimento. In alcuni casi, infatti, gli stili architettonici utilizzati per i fabbricati delle diverse linee hanno talora rappresentato un elemento di distinzione ed unicità, così come in alcuni casi la presenza di elementi tipologici e formali di tipo seriale hanno costituito un fattore comune tra diverse ferrovie.

La scelta delle diverse tipologie costruttive, dei materiali e delle forme impiegate nella realizzazione delle opere d'arte è stata poi oggetto di un'ulteriore analisi in relazione alle valenze paesaggistiche dell'infrastruttura ferroviaria. In tal caso sono stati sottolineati anche gli aspetti percettivi legati alla fruizione lenta delle tratte in stato di abbandono, sottolineandone gli aspetti caratteristici legati al riutilizzo degli stessi mantenendo la loro originale funzione. Determinante anche, in questo caso, è stato l'apporto del Restauro per approfondire la comprensione, la salvaguardia e la valorizzazione degli aspetti paesaggistici dell'infrastruttura ferroviaria.

Il tema della tutela del patrimonio ferroviario è stato infine affrontato dal punto di vista normativo. Oltre alla presenza di alcune linee ferroviarie già tutelate dall'UNESCO, è stata studiata la recente legislazione italiana sulle ferrovie turistiche analizzandone nello specifico le diciotto tratte indicate dalla stessa.

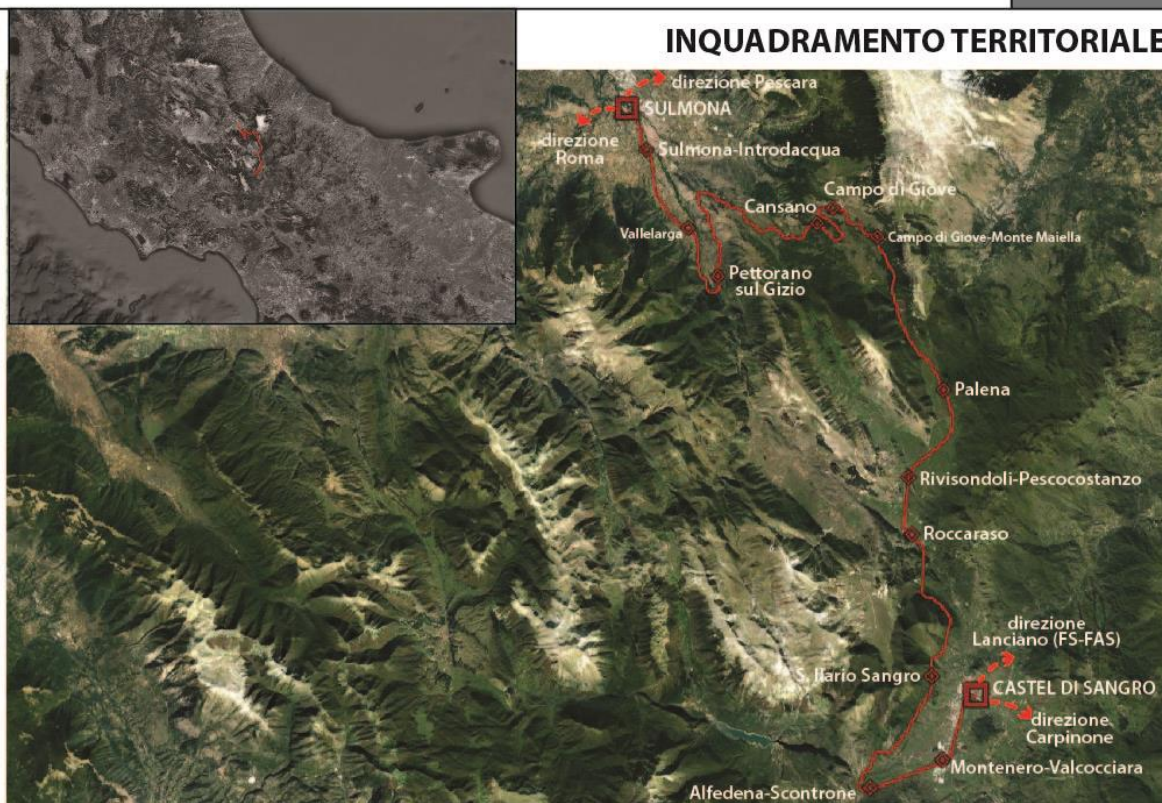
Il presente lavoro di ricerca può dunque essere considerato un primo approccio metodologico al tema della tutela e conservazione del patrimonio ferroviario, considerando i diversi approcci finora sperimentati nell'ambito del riutilizzo delle linee in abbandono e puntando ad una valutazione 'caso per caso' in linea con i principi del restauro critico-conservativo.

In un'auspicabile prospettiva futura, questa linea di ricerca potrebbe essere ulteriormente ampliata considerando anche ulteriori e differenti contesti territoriali, in modo da ottenere un panorama più ampio e complesso delle strategie di tutela e conservazione del patrimonio ferroviario a livello globale.

APPENDICE

Schede di approfondimento sulle diciotto ferrovie turistiche
tutelate dalla Legge 9 agosto 2017 n. 128

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Abruzzo

Lunghezza:

76,820 km

Altezza min/max profilo:

348 m s.l.m. (loc. Sulmona) /

1268 m s.l.m. (loc. Rivisondoli)

Anno di costruzione: 1892-1897

Anno di apertura al traffico: 1897

Anno di chiusura al traffico: 2011

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 200 min.

Numero di stazioni: 12

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 75 ponti e viadotti in muratura dai 4 ai 175 m di lunghezza
- nessun ponte/viadotto in ferro
- 35 gallerie dai 53 ai 2485 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La tratta in oggetto, soprannominata la Transiberiana d'Italia, è stata spesso descritta come la ferrovia dell'Appennino dagli scenari paesaggistici più belli. Le numerose e ardite opere d'arte si inseriscono nel paesaggio e al contempo offrono scorci inusitati. Attraversando uno dei tratti più alti dell'Appennino, la linea ha una forte valenza turistica, raggiungendo le località sciistiche di Roccaraso e Rivisondoli. Tramite la ferrovia si possono ammirare la Maiella, il Gran Sasso e il Matese. La linea attraversa anche numerosi torrenti e fiumi come il Gizio, il Raso, il Sangro, il Torto. Oltre alle belle vedute dei paesi nella vallate, la linea si offre come mezzo per approfondire la storia del territorio. Degno di nota è il castello medioevale che dà il nome alla città situato sul colle San Giovanni. Ancora interessanti per la storia industriale dell'area risultano i vecchi giacimenti di lignite.

CRITICITA'

La tortuosità del tracciato comporta lunghi tempi di percorrenza, così come la presenza di numerose gallerie, di cui alcune, dalle notevoli dimensioni, potrebbero limitare la vista sugli scenari dell'Appennino. Tuttavia la maggiore criticità risulta essere la grande distanza (anche 10 km) di alcune fermate e stazioni dagli omonimi centri abitati.

CENNI STORICI

La ferrovia in oggetto è parte della più lunga linea che da Sulmona giungeva a Carpinone e poi a Isernia passando per Castel di Sangro, e che, nella legge sulle ferrovie turistiche n. 128 del 2017, è stata divisa in due tronchi: la Sulmona-Castel di Sangro e la Castel di Sangro-Carpinone (scheda 6). Tale ferrovia costituisce la cosiddetta "dorsale appenninica", ovvero una ferrovia attraverso i territori dell'Appennino centro-meridionale. Le proposte per la costruzione di tale progetto vennero avanzate già nell'Italia pre-unitaria quando si voleva connettere con la ferrovia Napoli e il regno borbonico con i confini dello Stato pontificio. A seguito della proposta del barone de Riseis, nel 1855 venne proposta da Vincenzo Antonio Rossi e Giustino Fiocca una ferrovia con capolinea a Ortona per collegarsi con la linea adriatica. Dopo l'unità d'Italia, nel 1877, venne presentato un progetto per una ferrovia Caianello-Sulmona. Le proposte di un tracciato furono molteplici e in molti casi il percorso divenne più tortuoso per raggiungere alcune località che avevano richiesto di essere toccate dalla ferrovia. La ferrovia Sulmona-Isernia venne inserita nella legge Baccarini n. 5002 del 1879 ma soltanto nel 1885 si decise il progetto definitivo. La linea comportava la creazione di numerose opere d'arte a causa delle forti pendenze per permettere alla linea di raggiungere Campo di Giove e Palena. Mancando le vie di accesso per la costruzione della linea vennero realizzate tre ferrovie di servizio con tratti a cremagliera. In relazione al tronco in oggetto le ferrovie di servizio erano la Roccaraso-Castel di Sangro e la Roccaraso-Cansano, di cui quest'ultima rimase in esercizio anche al termine dei lavori.

Nel 1892 venne ultimata la tratta Sulmona-Cansano, mentre l'intera linea fino a Isernia venne inaugurata nel 1897. Nel 1915 la cittadina di Castel di Sangro venne collegata anche con la ferrovia sangritana diretta a Lanciano, sebbene da una stazione diversa da quella per Sulmona e Isernia. Nel 1933 le locomotive a vapore vennero sostituite con locomotive diesel che permettevano di dimezzare i tempi di percorrenza soprattutto lungo i tratti in forte pendenza. Oltre che per il trasporto passeggeri la ferrovia venne utilizzata anche per il trasporto delle greggi durante la transumanza.

Nel corso della Seconda guerra mondiale la linea subì gravi danni che resero lenta la ricostruzione anche di molti ponti e viadotti. I lavori terminarono nel 1960 e negli stessi anni si ipotizzò la costruzione di una nuova galleria fra Pettorano e Castel di Sangro per ridurre maggiormente i tempi di percorrenza lungo la tratta Napoli-Pescara che avrebbe tuttavia ridotto il tracciato della linea. Sebbene tale progetto non venne mai realizzato, con gli anni Settanta e Ottanta fu più volte paventata l'ipotesi di chiusura della linea, scongiurata solo grazie all'attivismo delle associazioni locali.

Nel dicembre del 2010 la linea venne sospesa al traffico locale. Nonostante formalmente la linea sia ancora aperta e gestita dalle FS, questa tratta, così come quella per Carpinone, è utilizzata esclusivamente con finalità turistiche.

Nel 2014, infatti, la Fondazione FS ha inserito tale ferrovie all'interno del progetto "Binari senza Tempo", organizzando viaggi su convogli d'epoca per fini turistici.

STAZIONI



I fabbricati viaggiatori della tratta si preetano piuttosto diversificati per tipologia e grandezza. Ad eccezione della stazione di Sulmona, ancora in funzione per il servizio di linea, che presenta un fabbricato a tre livelli, con tre accessi al piano terra, le altre stazioni variano in forma e grandezza pur presentando tutte due soli piani e una copertura a due o quattro falde. Le stazioni di Campo di Giove, Rivisondoli, Roccaraso e Castel di Sangro presentano una dimensione planimetrica maggiore oltre ad avere caratteristiche peculiari. Nel primo caso la morfologia del fabbricato riprende quella delle baite montane con decorazioni in legno; in altri casi la struttura si presenta piuttosto priva di decorazioni. L'ultima stazione ha un prospetto con un timpano triangolare in copertura.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Le opere di questa tratta sono state tutte realizzate in muratura o, in alcuni casi, a seguito delle ricostruzioni del Secondo dopoguerra, in calcestruzzo armato. Ad eccezione dei ponti più piccoli, realizzati in alcuni casi con un impalcato piano, la maggior parte dei ponti e viadotti presenta una struttura ad uno o più archi realizzati in conci di pietra squadrata e, in alcuni casi, mattoni in laterizio utilizzati in particolare attorno al fornace degli archi. Questi ultimi sono generalmente a tutto sesto o, in casi più rari, a sesto ribassato. Le pile sono generalmente rettangolari ma non mancano i casi di ponti con pile arrotondate. Al pari dei ponti, spesso ad arco e di notevoli dimensioni in lunghezza e altezza, anche le gallerie si presentano come opere ardite spesso ad andamento curvilineo e in pendenza, tra le quali quella della Maiella risulta essere la più lunga, con oltre due chilometri di lunghezza, oltre che quella ad altitudine maggiore superando i 1200 m s.l.m..

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Calabria

Lunghezza:

67,084 km

Altezza min/max profilo:

232 m s.l.m. (loc. Cosenza) /

1406 m s.l.m. (loc. S. Nicola)

Anno di costruzione: 1916-1956

Anno di apertura al traffico: 1956

Anno di chiusura al traffico: 1997-2010

Proprietà:

Ferrovie della Calabria

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 2 ore ca.

Numero di stazioni: 17

Numero fermate: 12

Numere opere d'arte per tipologia:

- 47 ponti e viadotti in muratura o calcestruzzo armato dai 4 ai 186 m di lunghezza
- 4 ponti a travatura in ferro o con struttura mista dagli 8 ai 90 m di lunghezza
- 62 gallerie dai 24 ai 2186 m di lunghezza

POTENZIALITA'

Sebbene sia una ferrovia meridionale che parte dalla costa cosentina, questa linea ha tutte le caratteristiche di una ferrovia di montagna. Proprio nella stagione invernale essa offre la vista dei monti della Sila da prospettive inconsuete. Sono numerose infatti le opere d'arte della linea tra cui numerosi ponti e viadotti dalle dimensioni ingenti, che permettono di raggiungere i diversi paesi arroccati sui monti. Dal punto di vista ingegneristico la linea è interessante per la capacità di superare forti pendenze senza l'uso di cremagliera, utilizzando soltanto le opere lungo il tracciato, tra le quali è degna di nota la galleria elicoidale di Spezzano.

CRITICITA'

Le maggiori criticità della linea sono legate al suo tracciato. In primo luogo rappresenta un fattore di criticità il fatto che la linea non abbia ulteriori connessioni, rimanendo monca alla stazione di S. Giovanni in Fiore. Inoltre le forti pendenze e il percorso estremamente tortuoso allungano i tempi di percorrenza e rendono il viaggio, soprattutto per il primo tratto a partire da Cosenza, poco piacevole a causa delle numerose gallerie che si intervallano.

CENNI STORICI

Il progetto della ferrovia in oggetto deve essere considerato all'interno del quadro della convenzione stipulata tra lo Stato e la Società Mediterranea per le Ferrovie Calabro-Lucane nel 1911 per la realizzazione di una rete di ferrovie secondarie nel meridione. Tale progetto rimase incompiuto così come incompiuta è la ferrovia in oggetto. Infatti in origine l'obiettivo era di realizzare una ferrovia secondaria che collegasse i due mari della regione da Cosenza a Crotone. Il tratto di unione tra i due capoluoghi, tuttavia, non venne mai realizzato, troncando le ferrovie a Petilia-Policastro da un versante e a San Giovanni in Fiore dall'altro. Lo scopo della realizzazione di questa ferrovia era il trasporto del legname proveniente dalle foreste della Sila per l'estrazione del tannino utilizzato dalle industrie francesi presenti nell'area. I lavori, tuttavia, furono portati avanti con molta lentezza: nel 1916 era aperta solo la tratta, comune anche alla Cosenza-Catanzaro Lido, tra Cosenza e Pedace; nel 1922 venne aperta la tratta fino a S. Pietro in Guarano; nel 1931 la ferrovia giunse a Camigliatello e soltanto nel 1956 raggiunse S. Giovanni in Fiore. D'altro canto dal versante crotonese la ferrovia si fermò a Petilia nel 1930. Negli stessi anni, tuttavia, la ferrovia ebbe un discreto successo di traffici che videro in Camigliatello una località che iniziava ad assumere un fascino turistico che si svilupperà maggiormente con la creazione degli impianti sciistici sulla Sila. Ciò nonostante, a partire dagli anni Ottanta, iniziò il lento declino di questa ferrovia. Nel 1987 venne infatti chiusa la tratta tra Camigliatello e San Giovanni in Fiore, riutilizzata sporadicamente solo con finalità turistiche grazie all'organizzazione dei cosiddetti "Treni della Neve", ovvero treni turistici organizzati in inverno durante la stagione sciistica. La rimanente tratta, da Cosenza a Camigliatello, venne mantenuta in esercizio fino al 2008. In quell'anno infatti il servizio passeggeri venne ulteriormente limitato fino a Spezzano e nel 2010 la tratta venne ridotta fino a Pedace, fino alla chiusura dell'intera linea.

Le ragioni della chiusura erano legate all'eccessiva lentezza dei mezzi, legata anche alle pendenze del tracciato, nonché alla competitività del trasporto su gomma, sebbene la ferrovia fino agli anni Settanta risultava essere l'unico mezzo in grado di raggiungere l'altopiano della Sila nella stagione invernale.

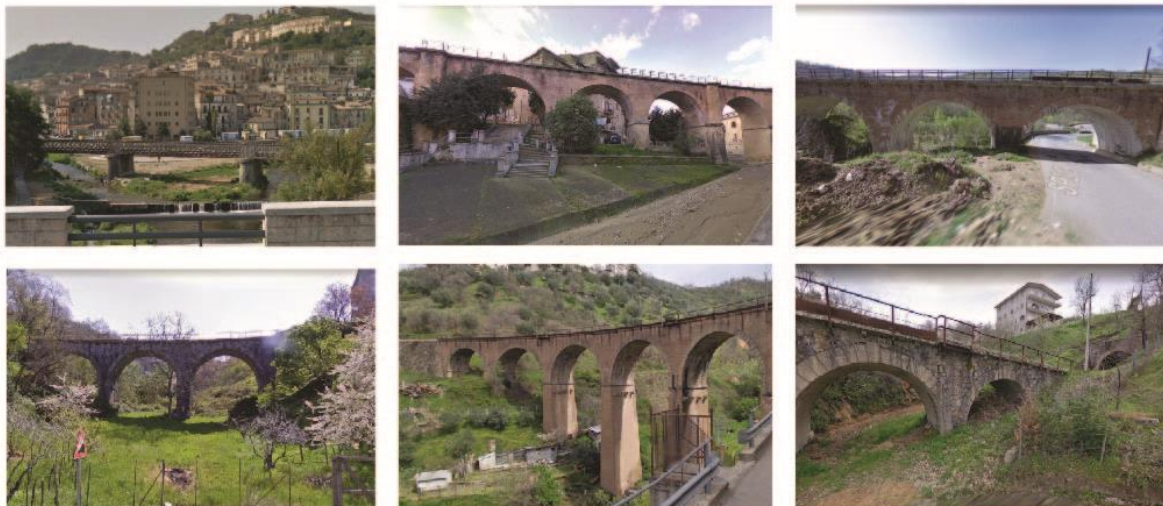
Sebbene fossero già state organizzate alcune corse turistiche il servizio venne sospeso per alcuni anni. Venne ripreso solo nel 2016 e soltanto per la tratta tra Moccone e S. Nicola-Silvana Mansio, sebbene in tale occasione il servizio fu gestito direttamente dalle Ferrovie della Calabria.

STAZIONI



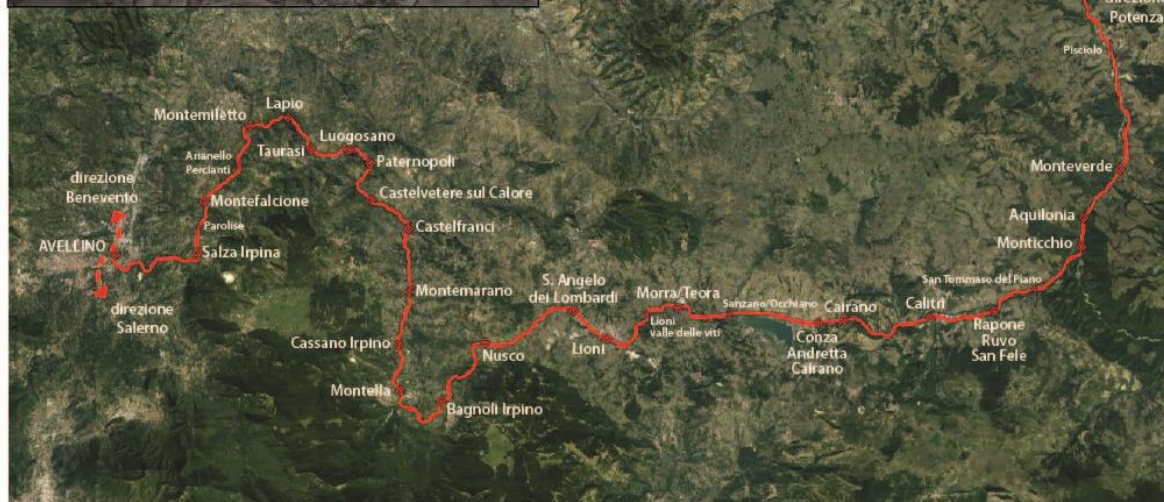
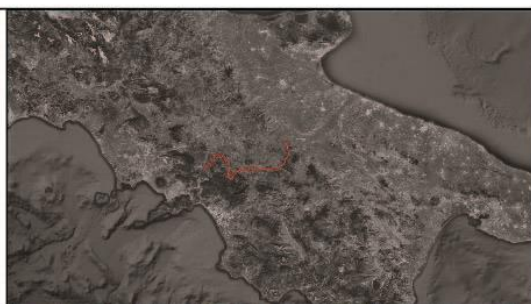
I fabbricati viaggiatori della linea sono piuttosto diversificati e possono essere suddivisi per tipologia in base alla loro collocazione geografica. Partendo da Cosenza, la cui stazione vecchia si presenta come un fabbricato di due piani con cinque vani di accesso cui corrispondono altrettante finestre al piano superiore, le prime stazioni si presentano come edifici a due piani con tetti a falda senza grandi decorazioni con bucature simmetriche tra il primo e il secondo livello. Le stazioni di montagna, pur presentando la medesima tipologia a due piani, presentano dettagli dell'architettura alpina come le mensole lignee aggettanti a supporto del tetto. In molti casi le stazioni sono state adibite ad altra funzione a seguito della chiusura della linea.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Probabilmente le opere più interessanti della linea risultano le numerose gallerie presenti in particolare lungo il primo tratto della linea a partire da Cosenza. Queste ultime si presentano infatti spesso ad andamento curvilineo e in pendenza, oppure elicoidali come quella di Spezzano, o ancora di notevole lunghezza superando anche i 2 km. Anche i ponti e i viadotti della linea risultano notevoli per la loro lunghezza. I ponti in ferro sono più rari e presentano travate metalliche su pile in muratura. Molto più frequenti sono i ponti in muratura e in rari casi, soprattutto per quelli di dimensioni ridotte, in calcestruzzo armato. I ponti in muratura si presentano a più arcate, superando anche la decina, con archi a tutto sesto e con pile a base rettangolare. La struttura è composta da mattoni di laterizio e in altri casi da pietra sbazzata con taglio regolare solo nella cornice dell'arco. Nonostante la chiusura della linea, le strutture appaiono in buone condizioni.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate:

Campania, Basilicata, Puglia

Lunghezza:

118,728 km

Altezza min/max profilo:

217, 37 m s.l.m. (loc. Rocchetta S. Antonio) / 671, 50 m s.l.m. (loc. Nusco)

Anno di costruzione: 1888-1895**Anno di apertura al traffico:** 1895**Anno di chiusura al traffico:** 2010**Proprietà:**

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No**Tempo di percorrenza della linea:** 6 ore circa**Numero di stazioni:** 27**Numero fermate:** 5**Numere opere d'arte per tipologia:**

- 23 ponti e viadotti in muratura dai 20 ai 176 m di lunghezza
- 26 ponti e viadotti in ferro dai 15 ai 286 m di lunghezza
- 16 gallerie dai 60 ai 2595 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La ferrovia attraversa alcune aree archeologiche, come quelle di Atripalda e Conza, e alcuni comuni aventi usanze e tradizioni folkloristiche, come il carnevale festeggiato con valore identitario nei comuni di Montemarano, Paternopoli e Castelvete. La linea potrebbe incrementare il turismo enogastronomico per i prodotti DOP come i vini Fiano, Taurasi e Greco prodotti nei comuni lambiti dalla linea, così come altri prodotti IGP quali nocciole, castagne, olio d'oliva, formaggi e salumi. Ma anche il turismo religioso legato ai celebri santuari del Goletto, di S. Francesco a Folloni o di Materdomini o il turismo escursionistico e naturalistico all'interno del parco regionale dei monti Picentini con le fonti del fiume Calore, o ancora per godere dell'oasi naturale WWF di Conza della Campania, visibile dalla ferrovia. Infine a tutto ciò si può aggiungere il turismo storico culturale legato alla storia dei singoli borghi.

CRITICITA'

Assenza di qualità architettonica per buona parte delle stazioni ricostruite; eccessiva distanza tra le stazioni scalo e i centri abitati; spopolamento delle aree attraversate dalla linea; assenza di strategie politiche di valorizzazione comuni.

CENNI STORICI

La linea Avellino – Rocchetta Sant'Antonio – Ponte Santa Venere venne realizzata a partire dal 1888 e aperta al pubblico nel 1895. La linea rientrava nel più ampio progetto di creazione di una trasversale appenninica che congiungesse Napoli con Foggia, toccando ben tre regioni: Campania, Basilicata e Puglia. Alcune proposte per una ferrovia appenninica presero avvio già con l'Unità d'Italia, grazie alla concessione data all'ingegnere Melisurgo per una ferrovia che congiungesse Napoli con Brindisi. Costui propose un progetto di un tracciato che, a differenza di quello realizzato che passava attraverso la valle del Calore, fiancheggiava la valle dell'Ufita toccando maggiormente i comuni dell'alta Irpinia per poi ricongiungersi alla valle dell'Ofanto.

Fu soltanto con l'avallo del Consiglio di Principato Ultra nel 1872, e con il successivo sostegno di Francesco De Sanctis, che tale linea rientrò tra le ferrovie di terza categoria nell'ambito della legge del 1879 per il completamento delle ferrovie in Italia. Dopo alterne vicende e discussioni sulla scelta del tracciato, la Società per le Strade Ferrate Meridionali approvò nel 1885 il tracciato già redatto dall'ingegnere Ferdinando Gargiulo. Dal 1888, subentrata la Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo, iniziò la costruzione della linea.

Per la conformazione orografica del territorio attraverso i bacini dei fiumi Sabato, Calore e Ofanto, la linea ha richiesto l'utilizzo di numerose ed interessanti opere come ponti, viadotti e gallerie superando in alcuni tratti la quota dei 600 m s.l.m.. La costruzione venne divisa in tre tratti: da Monteverde a Rocchetta S.A. (14 km, 1892), da Avellino a Paternopoli (27 km, 1893) e da Paternopoli a Monteverde (78 km, 1895). Data la natura dei terreni, la maggior dei ponti e dei viadotti, venne inizialmente costruita in muratura con calce idraulica e laterizi realizzati dalle fornaci di tipo Hoffmann fatte costruire lungo il percorso (Atripalda, Manocalzati, Nusco e Calitri). Per motivi finanziari molte delle opere in muratura vennero ultimate con travature in acciaio, più economiche e di più rapida esecuzione.

A causa della durata del viaggio e dell'assenza di un collegamento diretto con Napoli, già dalla sua apertura si comprese che la linea non sarebbe mai andata oltre il servizio locale.

Nonostante i danni della Seconda guerra mondiale, è solo a seguito del terremoto del 1980 che si è avuta la perdita più consistente del patrimonio architettonico della linea con la ricostruzione di buona parte delle stazioni con prefabbricati in cemento.

Al momento della chiusura all'esercizio nel 2010, la linea manteneva ancora attive 13 fermate con soltanto tre corse giornaliere. Da allora, grazie all'impegno di alcune associazioni di volontari, come InLocoMotivi o Infolrpinia, si è scongiurata la chiusura della linea, stimolando l'interesse e la partecipazione delle comunità coinvolte dal passaggio della ferrovia e di coloro che erano interessati alla sua salvaguardia, puntando alla sua riapertura piuttosto che alla creazione di una *greenway*.

Dal 2016 viene istituito, in talune occasioni, un treno storico turistico che permette di godere del paesaggio viaggiando su carrozze d'epoca. Tale intervento ha permesso di valorizzare maggiormente le attività proposte dai territori in occasione di tali viaggi, grazie al supporto della Fondazione FS italiane e dei sindaci dei comuni interessati.

Nel 2016 la linea è stata anche oggetto di interesse da parte della Soprintendenza ABAP delle province di Avellino e Salerno che, grazie alla collaborazione di RFI e del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, ha istituito un provvedimento di tutela diretta ovvero una dichiarazione di interesse culturale ai sensi dell'art. 10 comma 3 lett. d del D. Lgs. 42/2004.

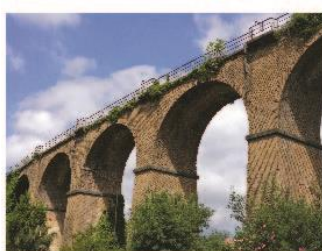
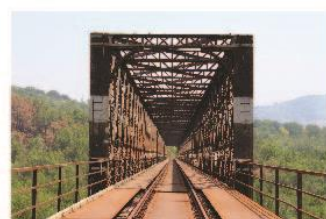
La ferrovia Avellino-Rocchetta rappresenta quindi, al momento, la prima ferrovia italiana ad essere oggetto di un provvedimento di tutela diretta che è stato ufficializzato in una giornata di studi tenutasi a Pietrarsa il 17 novembre 2017 organizzata in sinergia tra il Dipartimento di Architettura dell'Università Federico II di Napoli, il Segretariato regionale per la Campania del MiBACT e la Soprintendenza ABAP di Avellino.

STAZIONI



La maggior parte delle stazioni è stata profondamente modificata a seguito del sisma del 1980 che ha visto la ricostruzione di quasi come prefabbricati (come quello in foto relativo alla stazione di Montella) mancanti di qualsiasi valore architettonico che hanno avuto come effetto la creazione di un divario ancora maggiore tra la ferrovia e il territorio. Tra queste anche la stazione di Avellino è stata profondamente trasformata a seguito del sisma. Fa eccezione la stazione di Rocchetta Sant'Antonio, che non ha subito grosse modifiche strutturali e che conserva ancora la pensilina originale in ghisa, ma è stata profondamente modificata dal punto di vista della conservazione delle superfici e degli intonaci.

PONTI E VIADOTTI

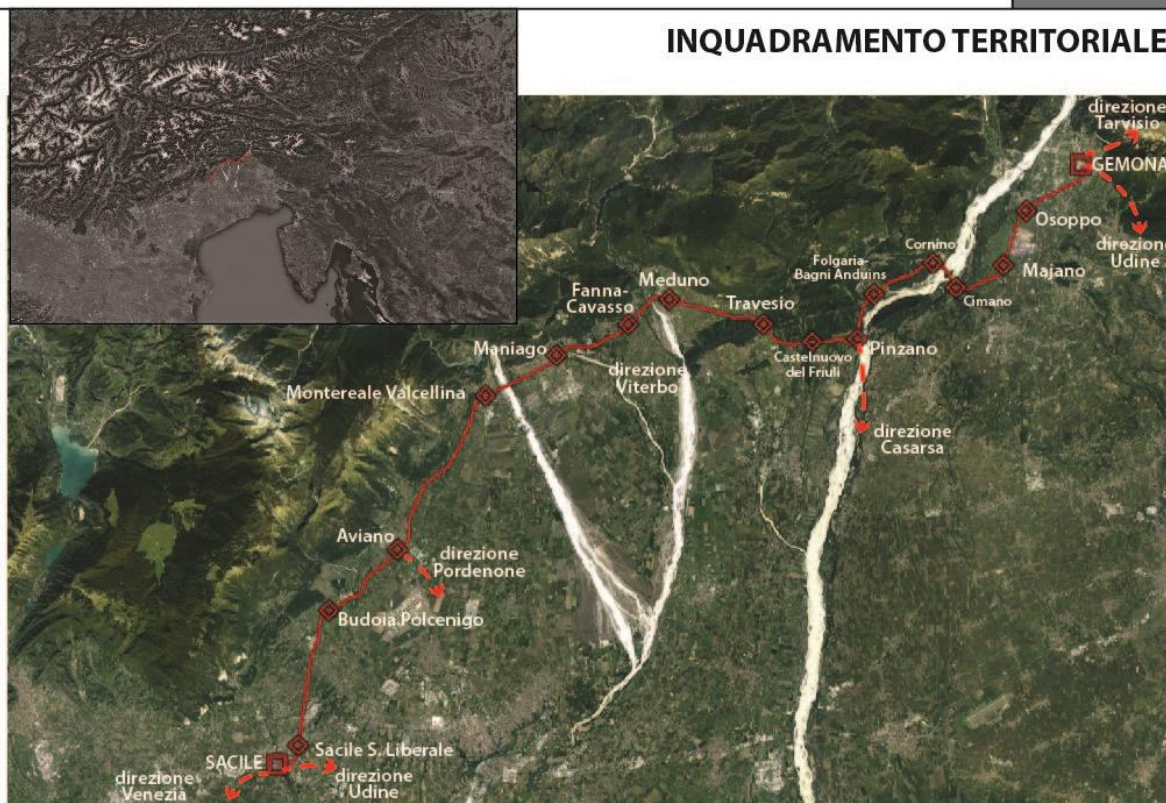


A differenza delle stazioni, la maggior parte dei ponti, sia in muratura che in ferro, così come le gallerie, sono stati soltanto consolidati, sostituendo solo in alcuni casi gli elementi strutturali danneggiati. Tra le sue opere d'arte costruite secondo tecniche e materiali che denotano la volontà di creare un'arteria ferroviaria importante per le province dell'entroterra si ricordano, tra le diciannove gallerie della linea, quella di Montefalcione, lunga più di due chilometri e mezzo.

Dei trenta ponti con travature metalliche realizzati sia in acciaio che in ferro si annovera il ponte sul Calore nei pressi di Lapio, definito "principe", costituito da tre travate metalliche a galleria di novantacinque metri ciascuna e sorretto da due piloni in muratura a un'altezza di più di venti metri dal suolo. Tra le opere in muratura e in laterizio è invece da

ricordare il ponte curvo sul fiume Sabato nel comune di Atripalda costituito da sedici luci di undici metri con piloni in laterizio di un'altezza massima di diciotto metri. Anche tali opere, realizzate con i materiali del luogo ma con tecnologie provenienti da paesi stranieri, rappresentano un ulteriore motivo di rilancio per un turismo dedicato alla riscoperta del passato industriale del meridione d'Italia.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Friuli-Venezia Giulia

Lunghezza:

74,200 km

Altezza min/max profilo:

26 m s.l.m. (loc. Sacile) /

300 m s.l.m. (loc. Maniago)

Anno di costruzione: 1914-1930

Anno di apertura al traffico: 1930

Anno di chiusura al traffico: 2012 in parte

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 240 min.

Numero di stazioni: 13

Numero fermate: 4

Numere opere d'arte per tipologia:

- 43 ponti e viadotti in muratura o calcestruzzo armato dai 4 ai 320 m di lunghezza
- 6 ponti a travatura in ferro dai 28 ai 359 m di lunghezza
- 3 gallerie dai 79 ai 465 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La linea ha una forte valenza storica sia per la funzione che ebbe nel corso delle due guerre mondiali ma soprattutto perché attraversa i territori che maggiormente conservano la memoria delle trincee della Grande Guerra.

Inoltre il treno attraversa le vallate dei fiumi Meduna e Tagliamento offrendo scorci imprevisti verso i monti o verso i paesi limitrofi. Dal punto di vista naturalistico la linea lambisce anche la riserva naturale del Lago di Cornino.

CRITICITA'

Grazie ai treni organizzati dalla Fondazione FS, l'intera tratta è stata riaperta e riutilizzata per il trasporto locale. Sarebbe tuttavia auspicabile provvedere anche al riutilizzo della tratta tra Pinzano e Casarsa, ancora chiusa, che potrebbe costituire un'utile linea per il trasporto locale e altresì una variante per gli itinerari turistici, essendo questa anche una tratta più antica.

CENNI STORICI

La linea in oggetto è costituita da più tratte realizzate in tempi diversi e che, ad oggi, presentano caratteristiche differenti in quanto su una parte della linea il servizio è ancora in funzione.

In particolare tale ferrovia risulta costituita da due linee differenti che vedono nel tratto tra Pinzano e Gemona un tronco comune. La prima linea è quella che da Gemona si collegava a Casarsa passando per Pinzano e Spilimbergo. La costruzione di questa linea ebbe inizio alla fine dell'Ottocento con l'inaugurazione del primo tratto tra Casarsa e Spilimbergo nel 1893. I lavori procedettero lentamente e la ferrovia raggiunse Pinzano nel 1912 e Gemona solo nel 1914. Contemporaneamente era previsto il raccordo con Udine dalla stazione di Maiano, progetto che tuttavia non venne mai realizzato. La linea ebbe un'importanza strategica nel corso delle due guerre mondiali per il trasporto delle truppe al fronte.

Per tale motivo, nel corso della Prima guerra mondiale venne proposto il progetto di un'ulteriore ferrovia, la cosiddetta "Pedemontana Friulana", che permettesse un veloce trasporto ai confini del regno. Questa linea, che connetteva Sacile a Pinzano connettendosi con la già citata Gemona-Casarsa, venne aperta al traffico soltanto nel 1930.

Il declino della linea iniziò negli anni Sessanta con la chiusura al trasporto passeggeri del tratto tra Pinzano e Casarsa avvenuta nel 1967. La stessa tratta venne poi chiusa anche al traffico merci a partire dal 1987.

Nel 1976 la tratta tra Pinzano e Gemona fu gravemente danneggiata dal sisma.

In anni più recenti, nel 2012, un incidente ferroviario avvenuto presso la stazione di Meduno determinò la sospensione del servizio e la sostituzione con il trasporto su strada.

Dal 2016 sono stati finanziati alcuni progetti per la riparazione e riapertura della linea che si presenta a binario unico ed elettrificata solo per i tratti comuni con altre linee come il tratto tra Gemona e Osoppo e quello tra Sacile e Sacile S. Liberale.

A seguito della dichiarazione della linea tra le diciotto ferrovie turistiche d'Italia, come previsto dalla legge 128 del 2017, anche la Fondazione FS ha inserito tale ferrovia nel progetto "Binari senza tempo" organizzando viaggi su convogli storici con finalità turistiche. Il primo treno di questo tipo è stato organizzato nel 2017 percorrendo la tratta da Sacile a Maniago. Tale evento ha portato il gestore a riaprire la suddetta tratta per il trasporto locale.

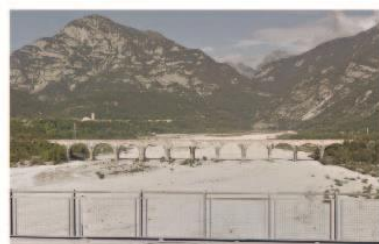
Nell'estate del 2018 l'evento è stato replicato con un treno sull'intera linea tra Sacile e Gemona determinando così la riapertura di questa ferrovia.

STAZIONI



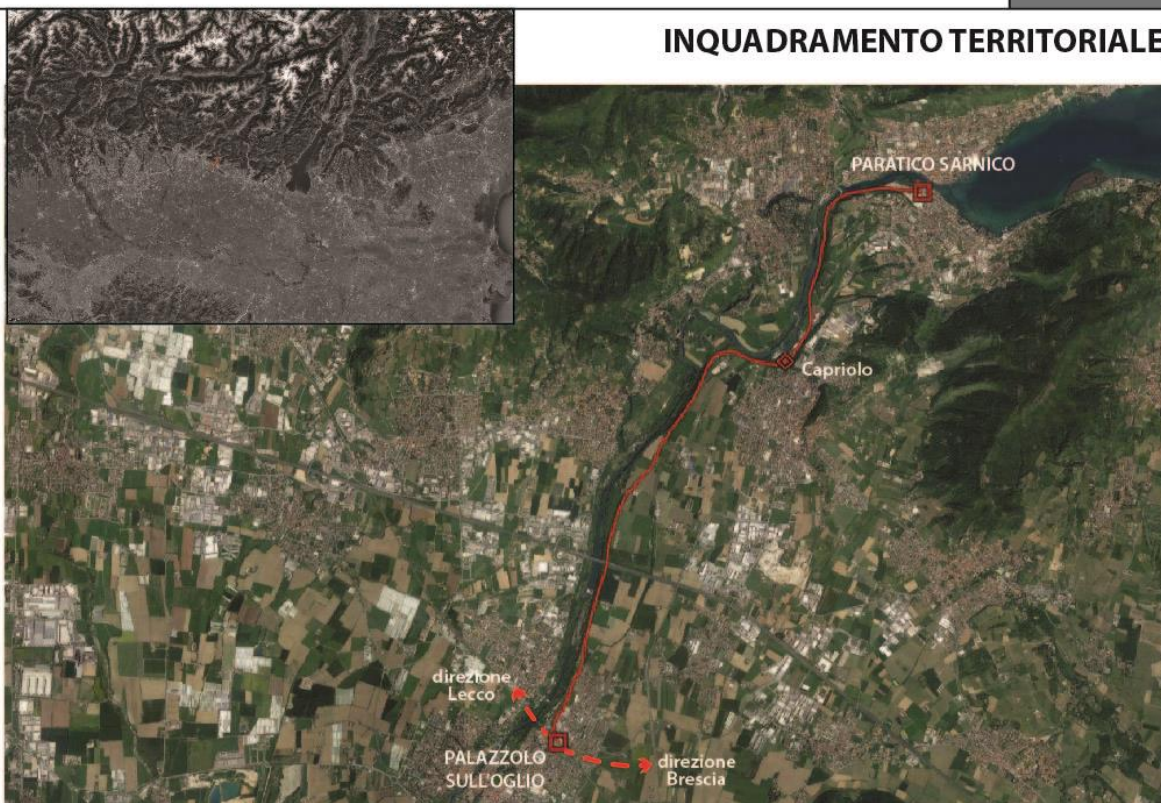
Ad eccezione delle stazioni capolinea i fabbricati viaggiatori delle varie stazioni si presentano piuttosto omogenei per forma e tipologia. Sono infatti costituiti da un edificio a due piani con tetto a falde con aperture simmetriche tra primo e secondo livello. Le facciate appaiono decorate con elementi quali fasce marcapiano o cornici modanate attorno alle aperture. In alcuni casi gli stessi cantonali si presentano decorati con dettagli in finto bugnato. La stazione di Sacile rappresenta una variazione sul tema con un corpo di fabbrica più ampio affiancato ad edifici laterali ad un solo piano. La stazione di Gemona, invece, ricostruita dopo il sisma del 1976, è un lungo edificio a due piani che permette l'accesso ai binari posti al di sopra di un lungo viadotto.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Le opere d'arte della linea si presentano variegata per forma, dimensioni e materiali utilizzati. Data l'orografia del territorio e le pendenze del tracciato le opere più diffuse sono i ponti e i viadotti che variano molto in termini di dimensioni. In media si tratta di opere di dimensioni modeste, ricostruite in calcestruzzo armato, ma non mancano ponti dalle dimensioni imponenti, sebbene anche in tali casi vi sono state delle ricostruzioni. I ponti più lunghi realizzati sui bacini dei fiumi sono costituiti da più arcate solitamente in blocchi regolari di pietra con pile stondate. Nel caso di pile più basse gli archi possono essere a sesto ribassato oltre che a tutto sesto, mentre quelli con più arcate e pile più alte presentano archi a tutto sesto. Degni di nota sono anche i ponti in ferro di cui uno a galleria e uno dei due sul Tagliamento costituito da ben otto travate metalliche a capriata.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Lombardia

Lunghezza:

9,647 km

Altezza min/max profilo:

184 m s.l.m. (loc. Palazzolo) /

212 m s.l.m. (loc. Capriolo)

Anno di costruzione: 1874-1876

Anno di apertura al traffico: 1876

Anno di chiusura al traffico: 1966

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: no

Tempo di percorrenza della linea: 20 min.

Numero di stazioni: 3

Numero fermate: nessuna

Numere opere d'arte per tipologia:

- 4 ponti e viadotti in muratura o calcestruzzo armato dai 18 ai 50 m di lunghezza
- nessun ponte o viadotto in ferro
- nessuna galleria

POTENZIALITA'

Lasciata la stazione di Palazzolo, si possono osservare lungo la prima curva i resti del primo cementificio italiano. La linea continua poi all'interno del parco del fiume Oglio. Per buona parte della linea è possibile osservare i vigneti della zona così come le prealpi. Al culmine della linea la vista si apre sulla vallata del fiume con la vista del Castello di Calepio. Dopo la stazione di Capriolo si apre la vista sulla sponda bergamasca e poi sul borgo di Fosio con la diga che trattiene le acque del lago. Giunti a Paratico è possibile visitare la vecchia stazione, oltre che la nuova, realizzata nella vecchia rimessa, e l'imbarcadero integrato in un parco per comprendere come venivano caricati i carri sulle chiatte.

CRITICITA'

La brevità della linea costituisce un fattore di forza nella gestione, ma probabilmente rappresenta un fattore svantaggioso in relazione al turismo che necessita quindi di attività correlate presso i due capolinea e in particolare nella zona del lago d'Iseo.

CENNI STORICI

La necessità, nata a partire dagli anni settanta dell'Ottocento, di creare una ferrovia nella valle del fiume Oglio tra le province di Brescia e Bergamo è legata al passato industriale dell'area. Già negli anni Cinquanta dello stesso secolo era nata presso Palazzolo un'industria per la produzione di calce idraulica, quella che poi diverrà Italiana Cementi e poi oggi Italcementi. L'utilizzo di una ferrovia avrebbe reso più agevole il trasporto del materiale prodotto, che fino ad allora viaggiava tramite i canali, in particolare il Fusia. A questa industria bisogna aggiungere quella siderurgica di Castro che pure operava sulle rive del Sebino. Venne quindi deciso di realizzare una ferrovia che dal lago d'Iseo si congiungesse alla linea già esistente tra Milano e Venezia, ma furono proposte due diverse opzioni di tracciato: la Iseo-Coccaglio e la Palazzolo-Paratico. Con un decreto del 1873 il Ministero dei lavori pubblici impose alla Società per le Ferrovie dell'Alta Italia di realizzare la linea tra Treviglio e Coccaglio in modo da avere un collegamento diretto tra Brescia e Milano. Venne tuttavia creato un comitato tra coloro che desideravano realizzare la tratta tra Palazzolo e Paratico che venne effettivamente costruita grazie a una società concessionaria.

I lavori iniziarono nel 1874 e vennero divisi in tre tratti. Nonostante i ritardi la linea venne terminata nel 1876. Tuttavia, a causa del fallimento della società concessionaria, la concessione per l'esercizio venne ottenuta solo nel 1880. Soltanto nel 1911 la linea passò alla gestione delle Ferrovie dello Stato.

Nella prima metà del Novecento la linea era particolarmente usata dai pendolari che si dirigevano nelle industrie presenti sulle rive del lago d'Iseo. Nel corso della Seconda guerra mondiale la linea subì numerosi danni a causa dei bombardamenti.

Nel secondo dopoguerra, a causa della concorrenza del trasporto su gomma, la linea venne sospesa, nel 1966, per il trasporto passeggeri. Continuò invece il trasporto delle merci in particolare verso le acciaierie di Lovere, nella parte nord del lago, grazie a un trasporto misto treno e imbarcazione, l'unico in Europa ad essere rimasto in servizio fino al 1999. I vagoni ferroviari con le merci venivano infatti caricati su delle chiatte trainate poi nella parte settentrionale del lago.

Negli anni Settanta venne demolita la stazione di Capriolo.

Negli Novanta, invece, iniziò la mobilitazione di associazioni e volontari per la riattivazione della linea per il servizio passeggeri. Nel 1991 venne organizzato un primo treno con locomotiva a vapore che attirò molti turisti e ottenne l'attenzione degli amministratori sul tema delle ferrovie turistiche. Nel 1994 venne infatti istituita l'Associazione Ferrovia del Basso Sebino. Il cosiddetto Treno Blu del lago d'Iseo venne realizzato grazie al lavoro dei volontari e dell'associazione e grazie al supporto di Ferrovie dello Stato. L'iniziativa prevedeva un servizio a spola lungo la breve tratta ferroviaria e, con il medesimo biglietto, la possibilità di attraversare il lago sui battelli della società che gestiva il servizio e di avere prezzi ridotti presso alcuni locali e ristoranti della zona. Tale iniziativa ebbe a tal punto successo da essere replicata negli anni seguente e da essere considerata come la prima ferrovia turistica italiana. Il successo dell'Associazione portò alla costituzione di altre società volte alla valorizzazione e riapertura di altre ferrovie chiuse o sospese. Nacque così nel 1996 la Associazione della Ferrovia della Val d'Orcia e il Treno Natura sulla Asciano-Monte Antico. A questa seguì l'istituzione della Ferrovia Turistica Camuna per la ferrovia tra Brescia ed Edolo.

Negli ultimi anni l'offerta sulla Palazzolo-Paratico si sta ampliando per evitare un decremento nel numero dei visitatori. Oltre a locomotive diesel e carrozze d'epoca sono state utilizzate anche locomotive a vapore e treni con partenza da Bergamo, Brescia e Milano.

STAZIONI

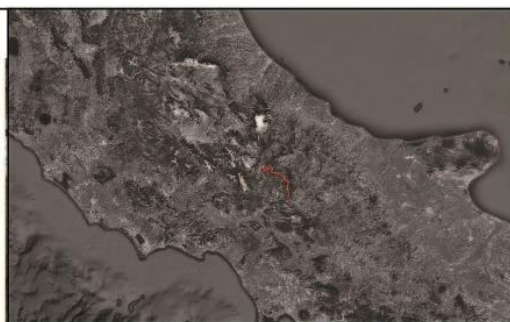


A seguito della demolizione della stazione di Capriolo avvenuta negli anni Settanta, le uniche stazioni ancora presenti sulla linea sono quelle di Palazzolo sull'Oglio e di Paratico Sarnico. In particolare quella di Palazzolo, ancora in utilizzo anche per la linea ferroviaria tra Lecco e Brescia, è costituita da un corpo centrale a due piani con decorazioni costituite da fasce marcapiano e lesene che suddividono i vani di accesso in tre centrali a cui se ne affianca un altro per ogni lato. Le bucatore sono simmetriche nei due livelli e la copertura si presenta a falde. Al corpo centrale si affiancano due corpi laterali più piccoli e ad un solo livello, anch'essi con lesene bugnate alle estremità.

La stazione di Paratico, oggi non più utilizzata per la sua funzione che è stata sostituita dall'edificio precedentemente utilizzato come rimessa, si presenta anche in questo caso come un edificio con un corpo centrale a due livelli affiancato da due corpi più bassi ad un solo livello con un solo accesso. La parte centrale è costituita da tre vani di accesso, cui corrispondono tre finestre al primo piano. La copertura è a falde anche per i corpi laterali più bassi. Gli elementi decorativi sono costituiti da una fascia marcapiano e da lesene che incorniciano l'edificio, tutte realizzate con mattoni di laterizio. A coronamento della struttura è presente un orologio con timpano semicircolare. Da notare che tutti i vani di accesso di entrambe le stazioni si presentano ad arco a tutto sesto.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE

Sulla linea sono presenti soltanto quattro ponti realizzati in muratura o, più spesso, in calcestruzzo armato. Le strutture sono tuttavia modeste e non presentano particolare pregio architettonico. Data la brevità del tracciato non sono presenti altre opere d'arte.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Abruzzo, Molise

Lunghezza:

41,280 km

Altezza min/max profilo:

631 m s.l.m. (loc. Carpinone) /

970 m s.l.m. (loc. Villa S. Michele)

Anno di costruzione: 1892-1897

Anno di apertura al traffico: 1897

Anno di chiusura al traffico: 2010

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: un'ora ca.

Numero di stazioni: 7

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 28 ponti e viadotti in muratura dai 6 ai 191 m di lunghezza
- nessun ponte/viadotto in ferro
- 14 gallerie dai 17 ai 3110 m di lunghezza

POTENZIALITA'

Questa parte della linea ferroviaria proveniente da Sulmona e diretta a Isernia attraversa il confine tra due regioni, l'Abruzzo e il Molise. Le numerose e ampie opere d'arte come ponti e viadotti costituiscono una caratteristica di questa linea. Anche le gallerie risultano opere ardite. La linea supera così montagne e vallate con pendenze anche importanti e attraversa i fiumi, così come le foreste, su lunghi ponti. Interessante dal punto di vista della storia del territorio è il castello di Pescolanciano, così come le aree archeologiche presenti nella zona. Anche dal punto di vista naturalistico la linea presenta grandi potenzialità, avvicinandosi alle riserve naturali di Montedimezzo, Collemeluccio e Pesche. Infine la maggiore potenzialità della linea è data dal collegamento con la tratta da Castel di Sangro a Sulmona.

CRITICITA'

Le maggiori criticità sono dovute alle forti pendenze della linea nonché al passaggio della ferrovia in località pressoché disabitate.

Sarebbe forse necessaria una strategia di rivalorizzazione territoriale a partire dalla ferrovia in tutta la sua interezza, da Sulmona a Isernia.

CENNI STORICI

(Si riportano con poche modifiche i cenni storici della linea Sulmona-Castel di Sangro nata insieme alla ferrovia in oggetto come linea da Sulmona a Isernia, cfr. scheda 1). La ferrovia in oggetto è parte della più lunga linea che da Sulmona giungeva a Carpinone e poi a Isernia passando per Castel di Sangro e che nella legge sulle ferrovie turistiche n. 128 del 2017 è stata divisa in due tronchi: la Sulmona-Castel di Sangro (scheda 1) e la Castel di Sangro-Carpinone.

Tale ferrovia costituisce la cosiddetta "dorsale appenninica", ovvero una ferrovia attraverso i territori dell'Appennino centro-meridionale. Le proposte per la costruzione di tale progetto vennero avanzate già nell'Italia pre-unitaria quando si voleva connettere con la ferrovia Napoli e il regno borbonico con i confini dello Stato pontificio. A seguito della proposta del barone de Riseis, nel 1855 venne proposta da Vincenzo Antonio Rossi e Giustino Fiocca una ferrovia con capolinea a Ortona per collegarsi con la linea adriatica. Dopo l'unità d'Italia, nel 1877, venne presentato un progetto per una ferrovia Caianello-Sulmona. Le proposte di un tracciato furono molteplici e in molti casi il percorso divenne più tortuoso per raggiungere alcune località che avevano richiesto di essere toccate dalla ferrovia. La ferrovia Sulmona-Isernia venne inserita nella legge Baccarini n. 5002 del 1879 ma soltanto nel 1885 si decise il progetto definitivo. La linea comportava la creazione di numerose opere d'arte a causa delle forti pendenze per permettere alla ferrovia di raggiungere Campo di Giove e Palena. Mancando le vie di accesso per la costruzione della linea vennero realizzate tre ferrovie di servizio con tratti a cremagliera. In relazione al tronco in oggetto la ferrovia di servizio era la Castel di Sangro-Carrovilli.

Nel 1892 venne ultimata la tratta Sulmona-Cansano, mentre l'intera linea fino a Isernia venne inaugurata nel 1897. Nel 1915 la cittadina di Castel di Sangro venne collegata anche con la ferrovia sangritana diretta a Lanciano, sebbene da una stazione diversa da quella per Sulmona e Isernia.

Nello stesso anno venne anche inaugurata la ferrovia a scartamento ridotto che da Pescocostanzo congiungeva Agnone, nell'alto Molise. Questa linea cessò il suo servizio nel 1943 a seguito dei gravi danni riportati durante i bombardamenti della Seconda guerra mondiale.

Nel 1933 le locomotive a vapore vennero sostituite con locomotive diesel che permettevano di dimezzare i tempi di percorrenza soprattutto lungo le forti pendenze. Oltre che per il trasporto passeggeri la ferrovia venne utilizzata anche per il trasporto delle greggi durante la transumanza. Nel corso della Seconda guerra mondiale la linea subì gravi danni che resero lenta la ricostruzione anche di molti ponti e viadotti. I lavori terminarono nel 1960 e negli stessi anni si ipotizzò la costruzione di una nuova galleria fra Pettorano e Castel di Sangro per ridurre maggiormente i tempi di percorrenza lungo la tratta Napoli-Pescara che avrebbe tuttavia ridotto il tracciato della linea.

Sebbene tale progetto non venne mai realizzato, con gli anni Settanta e Ottanta fu più volte paventata l'ipotesi di chiusura della linea, scongiurata solo grazie all'attivismo delle associazioni locali.

Nel dicembre del 2010 la linea venne sospesa al traffico locale. Nonostante formalmente la linea sia ancora aperta e gestita dalle FS, questa tratta, così come quella per Carpinone, è utilizzata esclusivamente con finalità turistiche. La tratta invece Carpinone-Isernia è ancora in funzione per il collegamento con Campobasso.

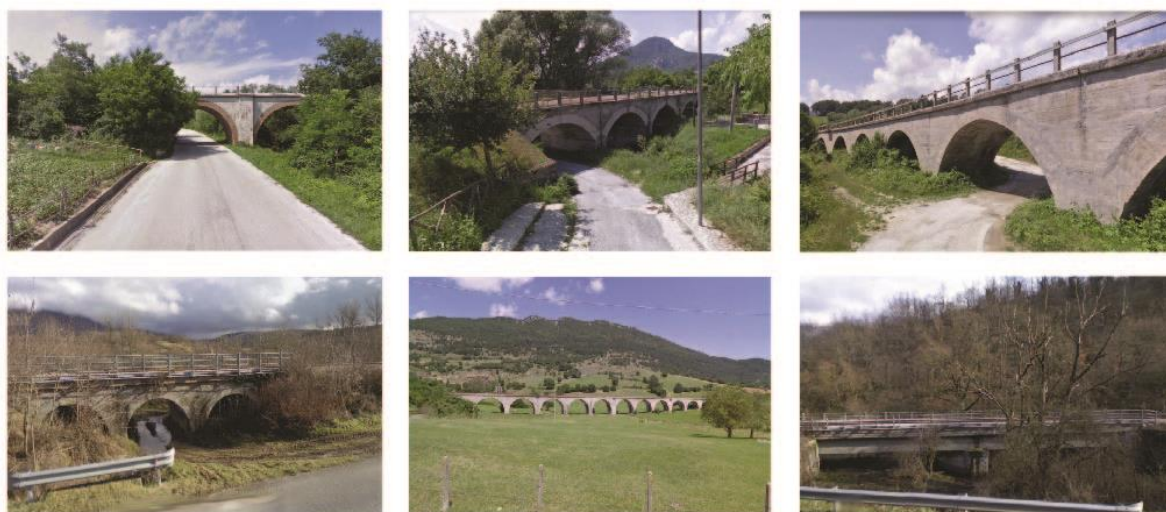
Nel 2014 la Fondazione FS ha inserito tale ferrovia all'interno del progetto "Binari senza Tempo", organizzando viaggi su convogli d'epoca per fini turistici.

STAZIONI



Le stazioni della linea risultano piuttosto diverse per forma e tipologia, sebbene siano in gran parte riproposti gli stessi tipi di fabbricati presenti sulla linea Sulmona-Castel di Sangro. Risulta interessante la stazione di Carpinone, attualmente adibita a sede del municipio, che presenta elementi decorativi nelle cornici dei vani e nei cantonali, assenti nelle altre stazioni della linea. La stazione di S. Pietro riprende ad esempio l'estetica di quella di Palena, mentre quella di Pescolan- ciano rievoca quella di Castel di Sangro. Tutti gli edifici sono a due piani e solo la stazione di Carovilli presenta una dimensione più ampia rispetto ai canonici tre vani di accesso. Buona parte delle stazioni è attualmente impresenziata e appare discreto lo stato di conservazione delle stesse.

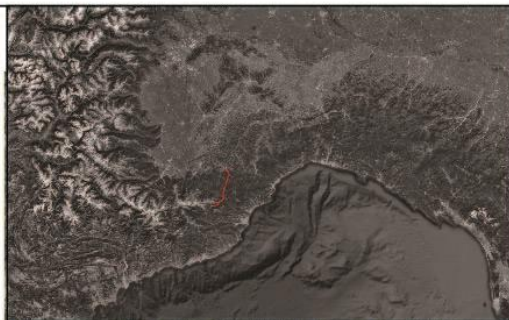
PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Sulla linea sono presenti numerosi ponti e viadotti sebbene molti, originariamente realizzati in muratura, sono stati ricostruiti in calcestruzzo armato con le medesime fattezze a seguito delle distruzioni della Seconda guerra mondiale. La quasi totalità dei ponti e viadotti presenta un struttura costituita da una o più arcate che si inseriscono senza contrasti all'interno del paesaggio grazie alle altezze piuttosto contenute delle pile. Nella maggior parte dei casi si tratta di archi a tutto sesto realizzati o rivestiti con pietra, le cui arcate sono evidenziate con laterizi o con pietre di colore differente.

Anche le gallerie rappresentano delle opere ardite della linea, di cui le più lunghe sfiorano o addirittura superano, come nel caso della galleria del monte Pagano, i tre chilometri di lunghezza presentando un andamento in pendenza e spesso anche curvilineo.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Piemonte

Lunghezza:

35,432 km

Altezza min/max profilo:

389 m s.l.m. (loc. Ormea) /

721 m s.l.m. (loc. Ceva)

Anno di costruzione: 1885-1893

Anno di apertura al traffico: 1893

Anno di chiusura al traffico: 2012

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: fino al 1973

Tempo di percorrenza della linea: un'ora ca.

Numero di stazioni: 7

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 46 ponti e viadotti in muratura o calcestruzzo armato dai 3 ai 419 m di lunghezza
- 4 ponti a travatura in ferro dai 10 agli 84 m di lunghezza
- 8 gallerie dai 21 ai 719 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La linea presenta indubbiamente un grande potenziale in riferimento agli scenari offerti nella valle del fiume Tanaro e del Tagliamento, attraversati con altrettanto interessanti opere d'ingegneria. Il viaggio su questa ferrovia permette anche di conoscere al meglio il passato industriale della zona. Lungo la linea sono ancora presenti delle opere destinate al carico dei vagoni ferroviari con il pietrisco estratto da una vicina cava, o ancora si possono notare presso Bagnasco tracce del trasporto della lignite estratta nelle montagne vicine. La linea attraversa anche territori ricchi di storia. La stazione di Eco-Nasagò è sovrastata da una torre saracena. Anche gli aspetti paesaggistici non sono da sottovalutare, con la vista sulle Alpi Marittime quando si arriva presso la stazione di Ormea.

CRITICITA'

La maggiore criticità della linea è quello di essere incompiuta. Giunti ad Ormea non vi sono altri collegamenti ferroviari o scambi.

Un'ulteriore criticità è data dalla posizione del tracciato in alcuni punti estremamente vicino all'alveo del fiume Tanaro che, esondando, potrebbe provocare danni ingenti, come accaduto nel 2016.

CENNI STORICI

Le origini della linea vanno ritrovate nel dibattito che, dopo l'Unità d'Italia, giunse fino alle aule del Parlamento per la scelta di una linea ferroviaria tra il Piemonte e la riviera ligure. Le due ipotesi erano quella di realizzare una ferrovia che passasse per il Colle di Tenda, da Cuneo a Ventimiglia, o una linea che passasse per la valle del Tanaro. Si optò quindi per la seconda ipotesi, con l'idea di collegare Ceva con Porto Maurizio in provincia di Imola. Tuttavia a seguito di un acceso dibattito, con la promulgazione della legge 5002 del 1879 tale ferrovia venne esclusa e venne deciso di consentirne la realizzazione solo da Ceva a Ormea. In tal modo la linea si presentava tronca, terminando nella valle del Tanaro. Anche dopo l'apertura della linea vi furono numerosi tentativi e progetti per far proseguire la ferrovia ma non riuscirono mai ad essere realizzati.

I lavori di costruzione di questa ferrovia ebbero inizio nel 1885 e prevedevano una modifica nel progetto rispetto a quanto approvato dalla legge con una riduzione del tracciato di 6 km e un cospicuo risparmio in termini di spesa. Nel 1889 venne aperto il primo tronco tra Ceva e Priola. L'anno seguente, nel 1890, venne aperto il secondo tratto tra Priola e Garessio e l'anno ancora successivo quello tra Garessio e Trappa. Infine nel 1893 la ferrovia arrivò finalmente a Ormea.

A fine Ottocento ci furono anche alcune proposte per la creazione di un prolungamento da Garessio per Albenga o per Imperia ma rimasero sulla carta. In tal modo la ferrovia già dalla sua nascita era destinata esclusivamente al trasporto secondario.

Nel 1938 la linea venne elettrificata per permettere l'utilizzo di locomotive trifase. L'elettificazione venne mantenuta fino al 1973, quando tutte le linee ferroviarie del Piemonte e della Liguria vennero convertite da corrente trifase a corrente continua. A causa dello scarso numero di traffici, la Ceva-Ormea venne invece de-elettrificata nello stesso anno ritornando alla trazione termica.

Il graduale declino della linea, iniziato negli anni Settanta, divenne evidente con il declassamento in fermate di alcune stazioni, cosa che avvenne dal 1988.

Nel 2000 la gestione passò a RFI ma il traffico sulla linea venne effettuato a spola.

Nel 2009 si istituì un comitato per la valorizzazione delle ferrovie della valle del Tanaro e del Ponente ligure e la Ceva-Ormea rientrò tra i primi progetti di salvaguardia.

Ciò nonostante nel 2012 la Regione Piemonte fece rientrare la linea tra quelle a bassa frequentazione e il servizio, sia passeggeri che merci, venne sospeso.

A partire dal 2016 la linea è rientrata nel progetto della Fondazione FS "Binari senza tempo" e nello stesso anno venne istituito il primo treno storico turistico.

Nello stesso anno, tuttavia, a causa dell'esondazione del Tanaro, che danneggiò parte dei binari, il treno turistico limitò il suo percorso da Ceva a Bagnasco. I lavori di manutenzione e riparazione della linea iniziarono nel 2017.

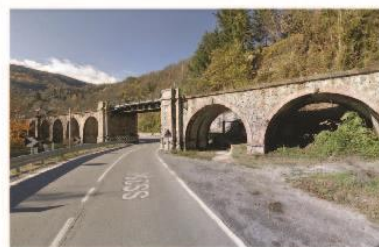
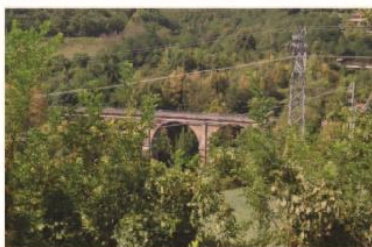
Dall'autunno del 2018, grazie alla conclusione dei lavori, i treni turistici effettuano nuovamente il servizio sull'intera tratta.

STAZIONI



Le stazioni della linea mostrano una ricercatezza architettonica fuori dal comune. Ad eccezione della stazione di Ceva, ancora in uso per il servizio su altre linee, che si presenta come un edificio monumentale di forma allungata e a due piani, tipico delle stazioni di media grandezza, le rimanenti stazioni possono essere suddivise in due tipologie con relative varianti. Le stazioni più piccole si presentano come un edificio a due piani con tetto a falde con un unico ingresso e bucatore simmetriche sui due livelli. Le stazioni più importanti presentano un fabbricato di due piani, decorato con fasce marcapiano e finto bugnato nei cantonali, con tre vani d'accesso e cinque bucatore per piano. Una variante presenta i tre accessi che vanno a costituire un loggiato.

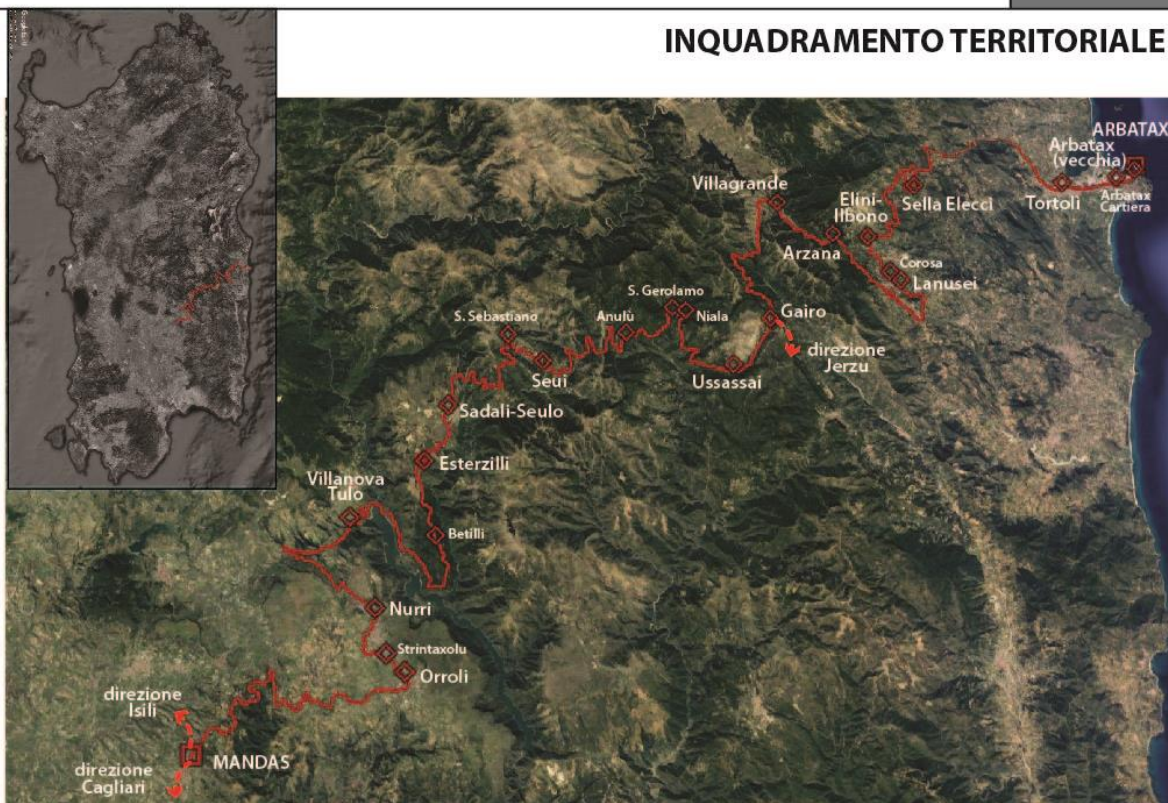
PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Entrambi i capolinea presentano delle imponenti opere infrastrutturali. Da Ceva la ferrovia passa su un lungo viadotto a più arcate che attraversa la città. Il viadotto costituito da 19 arcate a sesto ribassato è realizzato con pile in mattoni a base rettangolare.

Il lungo viadotto che si può trovare giungendo a Ormea è costituito invece da una serie di archi a tutto sesto realizzati in muratura con conci irregolari e mattoni di laterizio a delimitare le arcate. Al di sopra della statale l'impalcato del ponte è sostituito con una travata metallica di circa 16 metri. I ponti in muratura, soprattutto in mattoni, e quelli in ferro vengono utilizzati in questa ferrovia per il superamento dei fiumi. In particolare quelli metallici presentano un andamento diagonale costituito da un'unica campata realizzata con travi reticolari a capriata.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sardegna

Lunghezza:

159,391km

Altezza min/max profilo:

4 m s.l.m. (loc. Arbatax) /

877 m s.l.m. (loc. S. Sebastiano)

Anno di costruzione: 1890-1894

Anno di apertura al traffico: 1894

Anno di chiusura al traffico: 1997

Proprietà:

Azienda Regionale Sarda Trasporti

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: circa 5 ore

Numero di stazioni: 17

Numero fermate: 8

Numere opere d'arte per tipologia:

- 65 ponti e viadotti in muratura e calcestruzzo armato dai 3 ai 170 m di lunghezza
- 2 ponti in ferro con pile in muratura di 101 e 109 m di lunghezza
- 23 gallerie dai 26 ai 511 m di lunghezza

POTENZIALITA'

Il successo turistico della linea è legato ai paesaggi e agli scenari offerti dal tracciato che spazia dal paesaggio marino a quello montano con rapide salite e altrettanto rapide discese. La linea permette infatti di godere dei panorami montani del cagliaritano e dell'ogliastrino inoltrandosi nelle foreste del Gennargentu. La linea attraversa numerosi fiumi e alcuni laghi tra cui il bacino artificiale di Flumendosa prima di arrivare all'area portuale di Arbatax. La ferrovia permette infatti di connettere gli scenari alla storia del territorio. Laddove il tracciato sale di quota, in località S. Sebastiano, è possibile ritrovare i resti delle antiche miniere di antracite dell'area. Nell'area di Nurri sono altresì presenti numerosi reperti della civiltà nuragica.

CRITICITA'

In molti casi, soprattutto nella tratta tra Ussassai e Lanusei, le stazioni e le fermate si presentano estremamente distanti dai centri abitati comportando delle difficoltà nella fruizione turistica della linea. Inoltre la difficoltà di manutenzione di un tracciato così esteso determina la chiusura di alcune tratte, così come di alcune opere tra cui ponti, viadotti e gallerie, per permetterne la manutenzione

CENNI STORICI

Le origini della linea in oggetto risalgono alla fine del XIX secolo, quando la Società italiana per le Strade Ferrate Secondarie della Sardegna propose una diramazione dalla tratta a scartamento ridotto tra Cagliari, Isili e Sorgono. I lavori iniziarono contemporaneamente dai due capolinea a partire dal 1890. Dopo soli tre anni vennero aperte le due tratte da Arbatax a Gairo e da Mandas a Nurri. Alla fine del 1893 vennero aperti i prolungamenti per Ussassai e per Villanova Tulo e soltanto nel 1894 la linea poté ritenersi conclusa con la realizzazione dell'ultimo tratto tra le due stazioni sopracitate. Negli stessi anni si provvide anche a realizzare una diramazione che da Gairo giungesse fino a Jerzu.

Una volta terminata, la linea è divenuta, ed è ancora, la ferrovia a scartamento ridotto più lunga d'Europa.

Nonostante la linea costituisse per l'epoca un utile mezzo di trasporto per collegare le aree più interne con il capoluogo cagliaritano, molte stazioni e scali, com'è spesso accaduto anche per altre linee ferroviarie italiane, vennero costruite abbastanza distanti dai centri abitati.

Nel 1921 la gestione del servizio venne affidata alle Ferrovie Complementari della Sardegna. Durante la Seconda guerra mondiale la linea fu molto utilizzata come mezzo per sfuggire ai bombardamenti subiti dalla città di Cagliari. Infatti sia la stazione di Cagliari che quella di Arbatax furono danneggiate nel 1943.

Con la ripresa economica del secondo dopoguerra la linea iniziò a subire la competizione con il mezzo di trasporto su gomma. A causa della tortuosità del tracciato i tempi di percorrenza risultavano essere piuttosto svantaggiosi rispetto alla percorrenza su strada anche a seguito della sostituzione dei mezzi con automotrici diesel avvenuta nel 1962. Le prime ipotesi di chiusura vennero paventate proprio negli anni Sessanta, sebbene la diramazione tra Gairo e Jerzu fosse già stata chiusa nel 1956.

Benché la linea fosse sempre meno usata per il traffico passeggeri, iniziò già negli anni Ottanta ad essere meta di flussi turistici sempre più consistenti. Negli stessi anni, infatti, a seguito della fusione tra le Ferrovie Complementari della Sardegna e delle Strade Ferrate Sarde, che nel 1989 diedero vita alle Ferrovie della Sardegna, nacque il progetto Trenino Verde che puntava sull'utilizzo e la valorizzazione delle ferrovie interne sarde a scartamento ridotto con finalità esclusivamente turistiche.

Quando nel 1997 la tratta in oggetto venne dichiarata ufficialmente chiusa al traffico locale ed utilizzata solo per il trasporto turistico, iniziarono i primi lavori di restauro delle stazioni della linea finanziati dalla CEE e dall'Ente Sardo Industrie Turistiche.

Dal 2008 la gestione del servizio è stata affidata all'Azienda Regionale Sarda Trasporti e ogni anno, in particolare nel periodo estivo vengono effettuati numerosi treni turistici utilizzando i convogli storici della linea.

Nel 2016 a causa del cattivo stato di conservazione dell'armamento e della necessità di effettuare controlli per la staticità di alcuni ponti della linea, il traffico nella tratta Seui-Arbatax è stato interrotto. Nel 2017 la circolazione è stata sospesa soltanto sulla tratta Seui-Gairo, effettuando trasporto turistico sui rimanenti tronchi della linea.

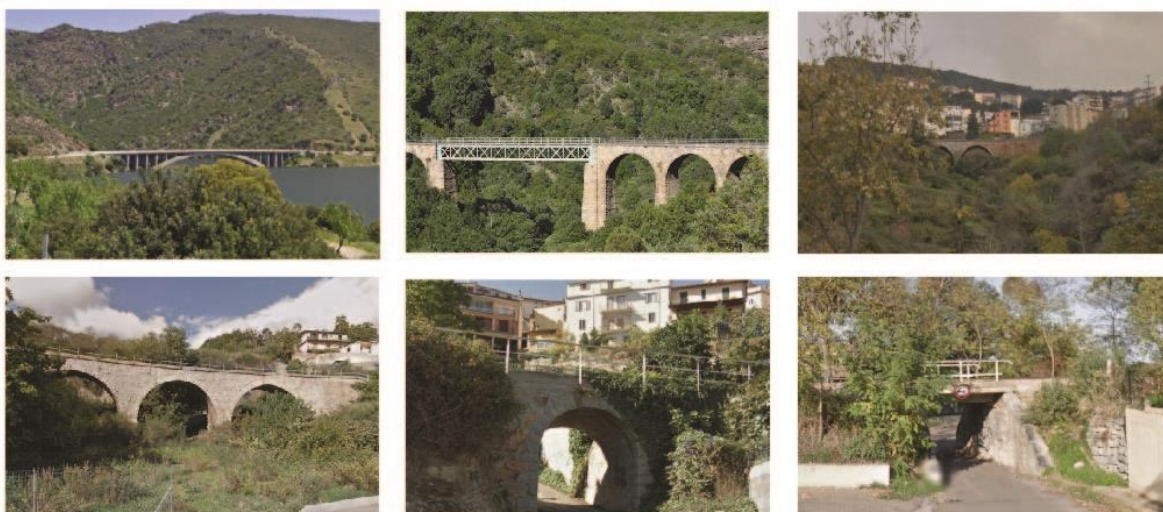
A seguito dell'emanazione della legge 128 del 2017 si può affermare che la ferrovia Mandas-Arbatax è la ferrovia turistica più lunga d'Italia.

STAZIONI



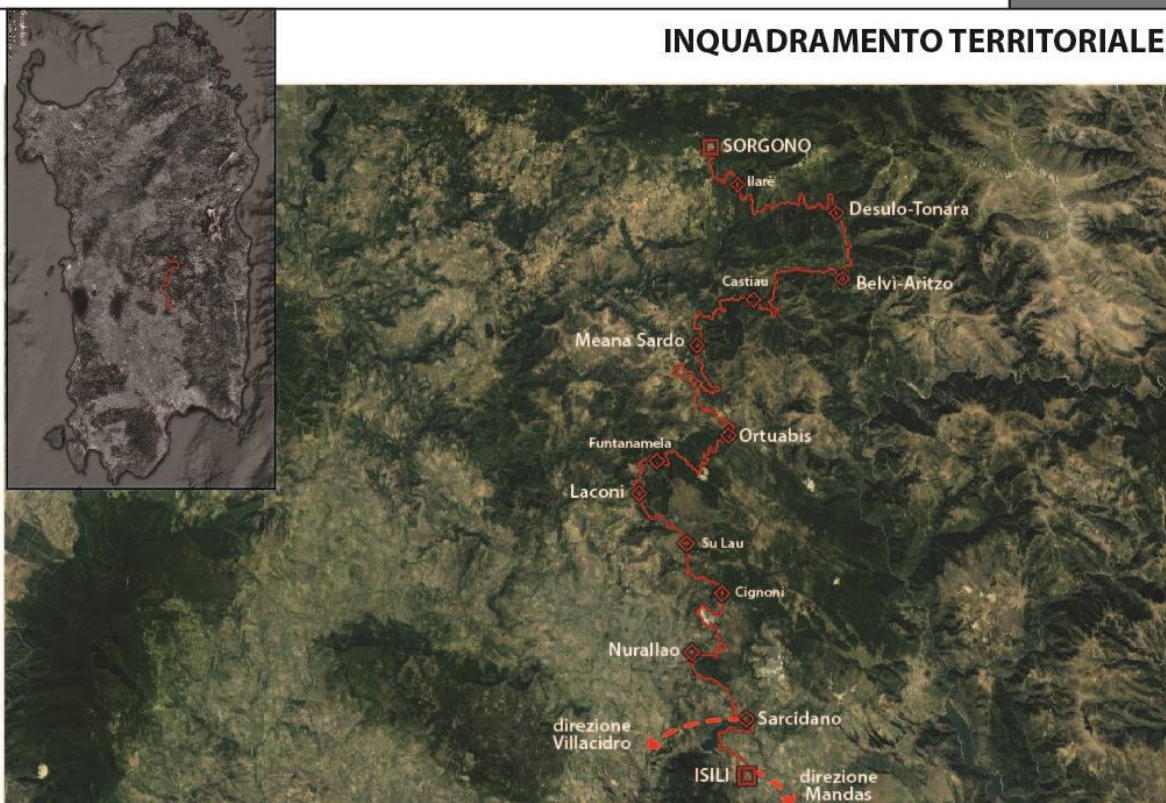
Le stazioni e le case cantoniere si presentano tutte in un buono stato di conservazione. La tipologia del fabbricato viaggiatori prevede una struttura costituita da due piani con almeno tre accessi al piano terra e un tetto a doppia falda spiovente. I fabbricati si presentano come edifici intonacati in cui l'unico elemento decorativo è dato dalla cornice delle bucatore, realizzata in un colore differente. Fa eccezione la stazione di Mandas, più ampia in quanto all'intersezione di più linee, che è stata oggetto di lavori di ampliamento. In alcuni casi le stazioni, le fermate e le case cantoniere, come nel caso di Anulù, Elini-Illbono e Tortoli, presentano una struttura in muratura in conci sbazzati di pietra locale. Quasi tutti gli edifici presentano un oculo circolare nel timpano della copertura.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I numerosissimi ponti e viadotti presenti lungo la linea in oggetto risultano estremamente variegati per tipologia costruttiva e lunghezza. Nella maggior parte delle strutture più lunghe i ponti sono in muratura con conci sbazzati a formare più arcate a tutto sesto, fino a un massimo di cinque. Un esempio interessante di struttura mista è il ponte Irtzioni, che presenta quattro arcate a tutto sesto in muratura e una luce più ampia coperta da una travatura metallica a traliccio di circa 50 metri. Alcuni ponti sono stati realizzati in calcestruzzo armato. Tra questi quello sul Flumendosa, costruito per la circolazione promiscua nel 1960 quando venne realizzato l'invaso artificiale. Anche le gallerie rappresentano delle imponenti opere di ingegneria, tra cui degna di nota è quella lungo il tratto elicoidale della ferrovia nei pressi di Lanusei.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sardegna

Lunghezza:

83,1 km

Altezza min/max profilo:

418 m s.l.m. (loc. Sarcidano) /

782 m s.l.m. (loc. Ortubis)

Anno di costruzione: 1889

Anno di apertura al traffico: 1889

Anno di chiusura al traffico: 1997

Proprietà:

Azienda Regionale Sarda Trasporti

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 210 min.

Numero di stazioni: 9

Numero fermate: 5

Numere opere d'arte per tipologia:

- 58 ponti e viadotti in muratura e calcestruzzo armato dai 2 ai 130 m di lunghezza
- 2 ponti in ferro con pile in muratura di 60 e 73 m di lunghezza
- 6 gallerie dai 61 ai 1002 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La tortuosità del tracciato e la capacità dei treni di arrampicarsi su per le colline rappresentano la caratteristica più interessante del viaggio su questa ferrovia a scartamento ridotto. Un ulteriore aspetto interessante è dato dalle qualità naturalistiche del paesaggio che, lontano dai grandi centri urbani delle coste dell'isola, offre al visitatore la vista di fitte foreste o l'attraversamento di laghi e fiumi. Sulla linea sono numerose e imponenti le opere infrastrutturali in relazione al tipo di traffici per cui la linea venne progettata. La linea attraversa infatti il parco nazionale del golfo di Orosei e del Gennargentu e la Barbagia. Altresì interessanti per una fruizione turistica sono gli aspetti legati alla storia del territorio tra cui i numerosi resti archeologici della civiltà nuragica.

CRITICITA'

La tortuosità del percorso e le forti pendenze, che rendono spettacolare il percorso offrendo inusitati spunti paesaggistici, determinano tuttavia lunghi tempi di percorrenza che superano le tre ore. Un fattore che può considerarsi come una criticità è dato dalla presenza di numerose intersezioni con la sede stradale a raso. Il capolinea di Sorgono, inoltre, risulta essere al momento piuttosto isolato rispetto alle altre linee.

CENNI STORICI

La ferrovia in oggetto rientra nel vasto scenario di costruzione di una rete ferroviaria secondaria a scartamento ridotto in Sardegna, che ebbe inizio a partire dalla fine dell'Ottocento. La tratta in oggetto risulta infatti essere il prolungamento della linea ferroviaria che da Cagliari congiungeva Isili e che era già stata realizzata nel 1888. I lavori della linea iniziarono dunque proprio nel 1888 e nell'aprile dell'anno seguente era già stata aperta la tratta tra Isili e Meana Sardo. Alla fine dello stesso anno, il 1889, venne completata la tratta raggiungendo la cittadina di Sorgono.

Inizialmente il servizio era gestito dalle Strade Ferrate Secondarie della Sardegna ma, a partire dal 1921, la gestione passò alle Ferrovie Complementari della Sardegna. Tale società gestiva, infatti, insieme alla precedente, la tratta fino alla stazione di Sarcidano da cui partiva la ferrovia, sempre a scartamento ridotto, diretta a Villacidro realizzata negli anni dieci del Novecento e gestita dalla suddetta società delle Ferrovie Complementari Sarde.

Negli stessi anni vi fu anche la proposta di collegare questa linea con la ferrovia tra Macomer e Nuoro, creando un prolungamento tra Sorgono e Oniferi ma la proposta non venne mai attuata. Nel secondo dopoguerra furono necessari alcuni lavori di adeguamento della linea mentre altre ferrovie secondarie, come la Isili-Villacidro, chiusa nel 1956, vennero dismesse a causa dello scarso volume di traffici. Soltanto negli anni Sessanta vennero sostituite le locomotive a vapore fino ad allora utilizzate con le automotrici diesel del gruppo ADe che resero più rapido il viaggio lungo le ripide salite.

Già negli anni Sessanta venne proposta più volte la chiusura della linea a causa dei traffici non abbastanza consistenti per mantenere efficiente il servizio. Ciò nonostante la linea non venne mai ufficialmente chiusa.

Nel 1989 la gestione del servizio passò alle Ferrovie della Sardegna, così come tutte le altre ferrovie a scartamento ridotto dell'isola.

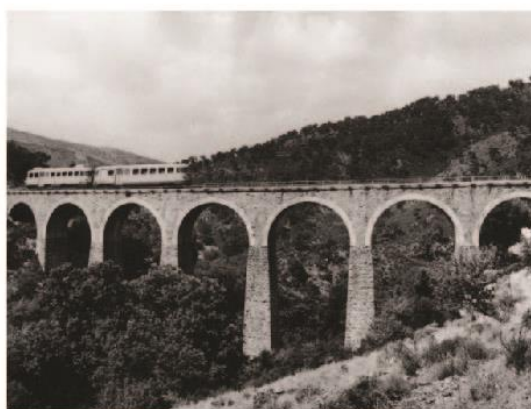
Con la nascita del progetto Trenino Verde della Sardegna, volto alla rivalorizzazione con finalità turistiche delle tratte ferroviarie a scartamento ridotto, chiuse o a scarso volume di traffici, anche questa linea divenne parte della rivalorizzazione turistica delle aree interne dell'isola.

Nel 1997 infatti la ferrovia da Cagliari a Sorgono, di cui la linea in oggetto rappresenta l'ultimo tratto, venne difatti suddivisa in due tronchi. Il primo da Cagliari a Isili venne lasciato per il servizio passeggeri, ancora oggi in funzione, il secondo invece da Isili a Sorgono venne trasformato in ferrovia esclusivamente turistica nell'ambito del suddetto progetto. Dal 2010 la gestione del servizio turistico è quindi affidata all'Azienda Regionale Sarda Trasporti.

Il paesaggio e la particolarità del tracciato, insieme con le modalità di viaggio, hanno da sempre attratto numerosi turisti tra i quali si può annoverare anche lo scrittore D.H. Lawrence, che nel 1921 effettuò un viaggio su questa linea lasciando un'interessante descrizione del viaggio nel suo testo *Mare e Sardegna*.



Galleria Meana, accesso da Isili, foto di Vittorio Besso, 1888 ca.



Uno dei viadotti ad arcate della linea in una foto degli anni Sessanta.

STAZIONI



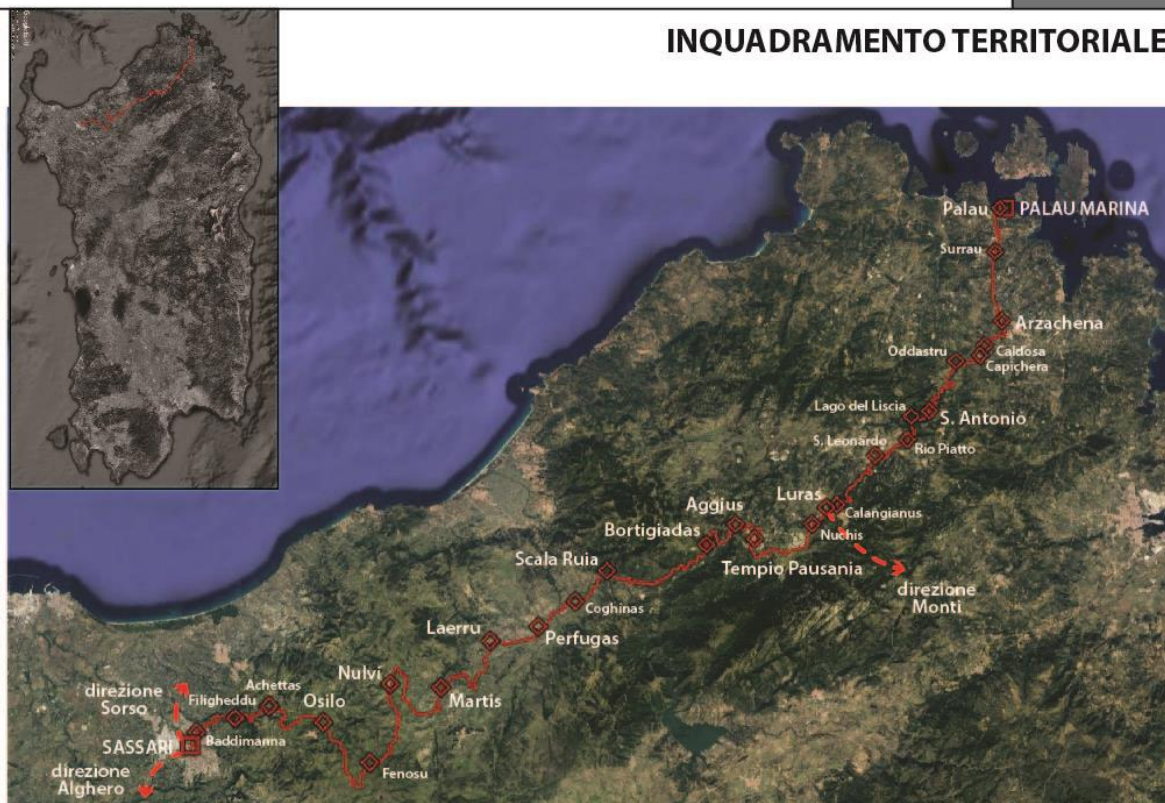
I fabbricati viaggiatori delle differenti stazioni risultano tutti costituiti da due piani e presentano generalmente tre vani di accesso al piano terra e tre finestre simmetriche al primo piano. Le coperture sono a doppia falda. Accanto ai fabbricati viaggiatori sono spesso affiancati edifici più piccoli destinati a deposito o per i servizi igienici, esterni rispetto al fabbricato principale. L'unica eccezione è costituita dalla stazione di Isili, che rappresenta una variazione sul tema ampliando il modulo costituito da tre a cinque vani per piano. A differenza dei fabbricati viaggiatori, le fermate della linea risultano essere spesso vecchie case cantoniere adattate alla nuova funzione.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti e viadotti della linea si presentano eterogenei per forma, lunghezza e tipologia costruttiva. Nella prima parte della ferrovia prevalgono infatti i ponti di modeste dimensioni, generalmente ad un unico fornace, realizzati in muratura con conci squadri o in calcestruzzo armato, ad arco ribassato o a tutto sesto. Fa eccezione per il primo tratto il ponte sul lago artificiale Is Barrocos che si presenta come un ponte curvo a sei archi a sesto lievemente ribassato realizzato negli anni Ottanta in calcestruzzo con rivestimento in pietra. Nella seconda parte della linea, a causa dell'orografia del territorio, sono presenti numerosi ponti in muratura ad archi o in metallo con impalcato rettilineo. In entrambi i casi le pile, generalmente a base rettangolare rastremate verso l'alto, si presentano piuttosto alte.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sardegna

Lunghezza:

150,2 km

Altezza min/max profilo:

2 m s.l.m. (loc. Palau Marina) /

550 m s.l.m. (loc. Tempio Pausania)

Anno di costruzione: 1888-1932

Anno di apertura al traffico: 1932

Anno di chiusura al traffico: 1997

Proprietà:

Azienda Regionale Sarda Trasporti

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 270 min.

Numero di stazioni: 15

Numero fermate: 14

Numere opere d'arte per tipologia:

- 111 ponti e viadotti in muratura e calcestruzzo armato dai 3 ai 188 m di lunghezza
- 4 ponti in ferro dai 10 ai 16 m di lunghezza
- 11 gallerie dai 20 ai 500 m di lunghezza di cui una, la più lunga, in curva che è parte di un tratto elicoidale

POTENZIALITA'

Gli aspetti paesaggistici rappresentano la caratteristica predominante della linea. Dalla stazione di Sassari, dopo un breve percorso, essa lascia gli scenari urbani per addentrarsi, con un tracciato in forte pendenza, negli ambienti naturalistici del sassarese costituiti da altopiani calcarei. Più avanti la linea attraversa il fiume Coghinas, uno dei più importanti dell'isola. Dal fiume la ferrovia risale in un tratto boschivo con una pendenza maggiore per giungere con un tracciato elicoidale a Bortigiadas e poi a Tempio Pausania. Entrando poi nella Gallura la pendenza della linea diminuisce, attraversando anche il lago del Liscia prima di giungere alla costa ove è presente un'asta di manovra per giungere all'area marina.

Oltre ad essere fortemente attrattiva per il turismo stagionale, la linea risulta interessante per approfondire la storia dei territori grazie alle numerose evidenze archeologiche presenti, nonché per gli aspetti naturalistici.

CRITICITA'

La tortuosità del percorso e l'eccessiva lunghezza del tracciato determinano tempi di percorrenza molto lunghi, che superano le 4 ore per l'intera tratta. Tra le criticità si può menzionare l'inutilizzo della tratta tra Luras e Monti, chiusa dal 1958, che potrebbe rappresentare un'ulteriore potenzialità per comprendere la storia della linea.

CENNI STORICI

La tratta ferroviaria in oggetto venne anch'essa realizzata nell'ambito di una rete di ferrovie secondarie a scartamento ridotto che potesse collegare i centri più interni dell'isola con i maggiori sbocchi portuali. Il progetto di una linea che connettesse Sassari con Tempio Pausania e con Palau risale agli anni venti del Novecento. In realtà già a fine Ottocento era stata realizzata una ferrovia, anch'essa a scartamento ridotto, tra Luras e Monti per completare il progetto di una linea che collegasse il nord e il sud dell'isola, dal Golfo degli Aranci a Cagliari, ma anche per migliorare il trasporto del sughero prodotto in grandi quantità in quest'area. La tratta tra Tempio Pausania e Luras era già stata realizzata nel 1888 e rappresentò il tratto in comune tra le due ferrovie, la Tempio-Monti e la Sassari-Palau. Il progetto di quest'ultima, dovuto all'ingegner Murgia, venne quindi realizzato su due tronchi: la tratta Sassari-Tempio Pausania ultimata nel 1931 e la Luras-Palau completata nel 1932.

La città di Sassari risultava già essere collegata alla linea ferroviaria a scartamento ordinario lungo la tratta Ozieri Chilivani-Porto Torres Marittima, terminata negli anni settanta dell'Ottocento su progetto dell'ingegnere britannico Piercy, che risultava essere una delle più importanti ferrovie dell'isola.

Il porto di Palau era particolarmente importante per i collegamenti con l'isola de La Maddalena, sede di una base navale. Nonostante le due linee ferroviarie presentassero un tratto in comune, le società che gestivano il servizio erano diverse: le Ferrovie Complementari della Sardegna per la tratta tra Tempio e Monti e le Ferrovie Settentrionali Sarde per la tratta tra Sassari e Palau. Per tale motivo negli anni Trenta venne anche realizzata una nuova stazione a Tempio Pausania da quest'ultima società. La linea in oggetto passò poi in gestione alle Strade Ferrate Sarde, azionista delle Ferrovie Complementari della Sardegna, che nel 1939 provvidero ad uniformare l'armamento delle due linee.

Nel Secondo dopoguerra la linea venne notevolmente ammodernata e, a partire dal 1959, vennero sostituiti i convogli con automotrici e locomotive diesel.

A partire dal 1989 la gestione della linea passò alle Ferrovie della Sardegna che nel 1995 provvidero a un nuovo ammodernamento dei convogli.

Dal 1997 la linea venne divisa in due tratti a causa della chiusura al traffico di buona parte della stessa. Si ebbe così un servizio passeggeri attivo solo sulla tratta tra Sassari e Nulvi, mentre da Nulvi a Palau Marina la ferrovia venne convertita in ferrovia turistica nell'ambito del progetto Trenino Verde della Sardegna.

Dal 2010 la gestione della linea è passata all'Azienda Regionale Sarda Trasporti che gestisce anche tutte le altre linee a scartamento ridotto dell'isola.

Soltanto dal 2015 è stato sospeso il servizio passeggeri anche sulla tratta Sassari-Nulvi trasformando l'intera linea in un'unica ferrovia turistica.



Il primo treno in arrivo alla stazione di Luras nel 1932.



Automotrice Adm nei pressi della stazione di Palau Marina in una foto degli anni Sessanta.

STAZIONI



Ad eccezione della stazione monumentale di Sassari, utilizzata anche dalle ferrovie a scartamento ordinario, le stazioni della linea si presentano come edifici a due piani piuttosto modesti, costituiti prevalentemente da un ingresso affiancato da una o due finestre al piano terra e altrettante finestre ai piani superiori, con copertura a due o quattro falde. Tuttavia in alcune stazioni i vani del pianoterra sono decorati con cornici ad arco a tutto sesto generalmente tinteggiate con colori diversi. La stazione di Palau è piuttosto caratteristica poichè, sebbene presenti la stessa tipologia, è realizzata in muratura a vista con blocchi squadrati di pietra bianca. Altresì interessante la stazione di Tempio Pausania, riccamente decorata con l'originale pensilina in ghisa.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



La maggior parte dei ponti presenta una struttura in muratura realizzata con conci sbozzati a vista costituita da più archi a tutto sesto il cui numero varia da tre a sette. Altri ponti, generalmente ad unico fornice, presentano invece una struttura in muratura a vista in conci regolari con archi a sesto ribassato. Alcune strutture, in particolare le più modeste, sono state sostituite alla fine del Novecento con ponti in calcestruzzo armato e in alcuni casi con travata unica in acciaio. Un caso emblematico è quello del tratto sul lago del Liscia, costituito originariamente da due ponti ad arco realizzati in muratura a cui è stata affiancata una variante, alla fine degli anni Settanta, che ha previsto la realizzazione di un unico ponte in calcestruzzo armato ancora oggi utilizzato.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sardegna

Lunghezza:

48,105 km

Altezza min/max profilo:

2 m s.l.m. (loc. Bosa Marina) /

649 m s.l.m. (loc. Bara)

Anno di costruzione: 1888 termine lavori

Anno di apertura al traffico: 1888

Anno di chiusura al traffico: 1981

Proprietà:

Azienda Regionale Sarda Trasporti

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 150 min.

Numero di stazioni: 7

Numero fermate: 3

Numere opere d'arte per tipologia:

- 20 ponti e viadotti in muratura e calcestruzzo armato dai 2 ai 13 m di lunghezza
- 2 ponti in ferro di 14 m di lunghezza
- una galleria di 57 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La vocazione turistica della linea e i paesaggi offerti da un tracciato con lievi pendenze realizzato quasi completamente a raso rappresentano alcuni tra i maggiori elementi attrattori della linea. Grazie al collegamento con la rete a scartamento ordinario presso Macomer è possibile attraversare e conoscere il territorio interno prima di giungere al mare. La fermata di S. Maria di Corte permette di visitare l'omonima abbazia medioevale. Il percorso prosegue nella Planargia seguendo in parte il fiume Temo fino al mare, giungendo così alla stazione di Bosa Marina, ennesima attrazione in particolare per il turismo stagionale.

CRITICITA'

Sebbene la linea non necessiti di imponenti opere d'arte, presentando un tracciato con un andamento in lieve pendenza che consente la posa dei binari alla quota del suolo, sono numerosi i passaggi a livello a raso.

D'altro canto l'assenza di opere infrastrutturali di un certo rilievo può costituire un elemento che potrebbe scoraggiare in parte l'afflusso di turisti. Inoltre l'inutilizzo e l'abbandono della tratta tra Bosa Marina e Bosa sta lentamente facendo scomparire le tracce ancora superstiti del passaggio della ferrovia.

CENNI STORICI

La storia della ferrovia in oggetto è legata alla realizzazione, a fine Ottocento, di alcune linee ferroviarie per collegare la cittadina portuale di Bosa con le aree più interne della Sardegna, in particolare il territorio nei dintorni di Macomer. Quest'ultima cittadina presenta un duplice collegamento sia con la ferrovia a scartamento ordinario, diretta a Cagliari e a Golfo degli Aranci, che con la ferrovia a scartamento ridotto in direzione Nuoro. Il progetto della cosiddetta Dorsale Sarda, ovvero la linea di collegamento diretto tra Cagliari e Golfo degli Aranci costruita dalla Compagnia Reale delle Ferrovie Sarde, venne infatti realizzato tra gli anni settanta e ottanta dell'Ottocento. Il progetto della ferrovia a scartamento ridotto venne invece concepito come prolungamento verso il mare della realizzanda tratta, sempre a scartamento ridotto, tra Macomer e Nuoro. Sebbene infatti fosse inizialmente pensata come un'unica linea Bosa-Macomer-Nuoro, nei fatti le linee risultarono sempre due tronchi separati. I lavori per la tratta Macomer-Bosa vennero conclusi nel 1888 e l'anno successivo venne terminata anche la tratta Macomer-Nuoro, ad oggi ancora in funzione per il trasporto locale. Negli stessi anni venne anche realizzato un raccordo ferroviario che congiungesse la stazione a scartamento ordinario con quella a scartamento ridotto, in modo da rendere Macomer uno dei più importanti snodi sardi per le direttrici ferroviarie trasversale e longitudinale dell'isola.

Negli anni dieci del Novecento venne realizzata una variante al tracciato tra le fermate di Modolo e Bosa per permettere il passaggio della linea sul lungomare raggiungendo la stazione di Bosa Marina nel 1915. Nel 1921 la gestione della linea passò alle Ferrovie Complementari della Sardegna, che negli anni Trenta introdussero sulla tratta le prime automotrici diesel sostituendo le precedenti locomotive a vapore e rendendo in tal modo più rapido il servizio.

Nel corso della Seconda guerra mondiale la linea subì numerosi danni causati dai bombardamenti che danneggiarono gravemente entrambe le stazioni di Macomer. Il secondo dopoguerra vide una vigorosa ripresa del servizio e la sostituzione di buona parte delle locomotive e delle automotrici. In questi anni il servizio veniva effettuato nella stazione FS organizzando i treni in coincidenza con quelli in arrivo sulla linea a scartamento ordinario.

Nell'estate del 1981 la linea venne chiusa al traffico sebbene l'anno seguente, tra le proteste degli abitanti, venisse riaperta soltanto la tratta tra Macomer e Tresnuraghes a seguito della sostituzione dell'armamento.

Grazie ai paesaggi suggestivi e alla forte domanda turistica, con il passaggio della gestione alle Ferrovie della Sardegna, questa tratta, così come alcune delle altre ferrovie sarde a scartamento ridotto, venne inserita tra le ferrovie riutilizzate esclusivamente con funzione turistica, potendo godere dei finanziamenti della CEE, dell'Ente Sardo Industrie Turistiche e della Regione Sardegna. Nel 1995 venne riaperta con finalità turistiche la tratta Tresnuraghes-Bosa Marina, e soltanto nel 1997 venne riaperta buona parte della linea, ovvero la tratta tra Macomer e Bosa Marina.

La stazione di Bosa, infatti, ancora oggi non è più servita dalla linea a causa di fenomeni di erosione del tratto costiero tra Bosa Marina e Bosa.

STAZIONI



Le stazioni si presentano ad oggi tutte impresenziate ed in discreto stato di conservazione ad eccezione di quella di Macomer ancora in utilizzo per la tratta per Nuoro. Il fabbricato viaggiatori è sempre costituito da due piani. Con l'esclusione delle stazioni di Macomer e Bosa, che presentano una maggiore volumetria con un ampliamento laterale di due o più bucaure per lato, le stazioni presentano tre vani d'accesso al piano terra e altrettante finestre al primo piano, con copertura a doppia falda. Risulta interessante la fermata di S. Maria di Corte, costituita da una casa cantoniera realizzata in muratura con le superfici non intonacate che rievocano le strutture ancora visibili della vicina abbazia.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Le opere infrastrutturali presenti sulla linea risultano piuttosto modeste in termini sia di ampiezza che di carattere formale e architettonico. Nella maggior parte dei casi si tratta di piccoli ponti ricostruiti con un impalcato orizzontale generalmente realizzato in calcestruzzo armato e più raramente con travatura metallica.

Molto interessante invece risulta l'intersezione della ferrovia in oggetto con la ferrovia a scartamento ordinario. Dalla stazione di Macomer la ferrovia in oggetto passa in rilevato accanto alla strada statale e contemporaneamente in una delle arcate del ponte in muratura a tre arcate a tutto sesto della ferrovia a scartamento ordinario diretta a Golfo degli Aranci.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sicilia

Lunghezza:

37,040km

Altezza min/max profilo:

32 m s.l.m. (loc. Alcantara) /

758 m s.l.m. (loc. Randazzo)

Anno di costruzione: 1928-1959

Anno di apertura al traffico: 1959

Anno di chiusura al traffico: 2002

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 2 ore circa

Numero di stazioni: 8

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 22 ponti e viadotti in muratura dai 10 ai 257 m di lunghezza
- nessun ponte/viadotto in ferro
- 11 gallerie dai 49 ai 663 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La linea presenta numerose potenzialità dovute sia agli scambi e alle connessioni con le altre linee ferroviarie, tra cui la linea costiera delle FS tra Siracusa e Catania, di cui il capolinea di Alcantara rappresenta una stazione di interscambio, e la linea ferroviaria Circumetnea tra Riposto e Catania, di cui il capolinea di Randazzo rappresenta una stazione comune. La linea inoltre presenta numerose potenzialità turistiche legate sia alle caratteristiche naturali che storiche del territorio. Dalla zona costiera di Alcantara, non distante dall'area archeologica di Taormina e Naxos, la ferrovia si snoda lungo le sponde dell'omonimo fiume Alcantara di cui la bellezza delle gole naturali rappresenta un importante attrattore turistico come accesso per il parco biologico e botanico. Negli ultimi anni nell'area si sta sviluppando anche un turismo gastronomico legato ai prodotti tipici dell'area. Infine la stazione di Randazzo può rappresentare un punto di accesso per il parco naturale dell'Etna.

CRITICITA'

La linea presenta un tracciato difficilmente rintracciabile a causa del lungo inutilizzo. Nei pressi di Alcantara manca parte dell'armamento. Le stazioni sono impresenziate e in stato di abbandono.

CENNI STORICI

Sebbene la linea sia stata realizzata in epoca recente, le origini della decisione di costruire una ferrovia che congiungesse la valle dell'Alcantara con la linea costiera lungo la direttrice Messina-Siracusa si possono ritenere risalenti alla fine dell'Ottocento. Già nel 1873, infatti, era stata commissionata dalla provincia messinese una ferrovia che congiungesse Giardini con Leonforte attraversando la suddetta valle. Come per molte ferrovie siciliane, la linea venne originariamente pensata per un migliore e più agevole trasporto delle merci dalle aree più interne al mare. In particolare tra le merci trasportate vi era sia lo zolfo, estratto nelle vicine miniere, che i prodotti ortofrutticoli dell'entroterra (pistacchi e zafferano, solo per citarne alcuni), che avrebbero così avuto un più rapido collegamento con le aree portuali e, nello specifico, quella del porto di Messina. A tale progetto si oppose tuttavia la provincia catanese, che puntava invece alla realizzazione di una ferrovia circumetnea che incrementasse i commerci verso il porto di Catania, grazie anche all'appoggio della classe politica del tempo. Mentre i lavori per la ferrovia circumetnea tra Catania e Riposto vennero iniziati già negli anni novanta dell'Ottocento, la realizzazione della linea in oggetto non iniziò prima del 1928. Già dalla sua costruzione la linea si presentava dunque come un raddoppio della già esistente ferrovia circumetnea. A rendere più complessa la costruzione della linea, oltre all'andamento quasi completamente in salita, vi furono i numerosi ritardi e arresti dei lavori causati anche dallo scoppio della Seconda guerra mondiale. Nonostante i ritardi l'inaugurazione della linea avvenne il 31 maggio 1959. Sebbene fosse nata per uno scopo commerciale, i treni merci con trazione a vapore servivano soltanto due stazioni, mentre il servizio passeggeri veniva effettuato con automotrici.

Nel 1981 un'improvvisa eruzione dell'Etna travolse con la lava sia la strada statale che entrambe le ferrovie, quella in oggetto e la circumetnea nell'area tra Randazzo e Moio. A differenza di quest'ultima, tuttavia, che nel giro di poche settimane ripristinò il servizio passeggeri con la costruzione di nuovi binari al di sopra della colata lavica, per la ferrovia in oggetto venne realizzata una variante di circa 3 km, terminata solo nel 1983. Già da tale avvenimento iniziò la riduzione nel numero delle corse e il declino della linea.

Nel 1994 vennero effettuati alcuni lavori di ammodernamento della linea automatizzando i passaggi a livello ed istituendo la fermata "Gole di Alcantara" in previsione di una maggiore valorizzazione in chiave turistica della ferrovia. Sebbene il servizio sia stato sospeso proprio nel 1994, la chiusura è avvenuta solo nel 2002 con il D.M. 389 che ne autorizzava la dismissione.

Nel 2016 è stata istituita l'Associazione Ferrovia Valle Alcantara che ha come obiettivo la valorizzazione e il riuso della tratta ferroviaria in oggetto puntando sulla sensibilizzazione degli abitanti e delle istituzioni per la riscoperta anche delle bellezze del territorio attraversate dal tracciato ferroviario. Da allora parte della linea è stata riutilizzata come ferrovia turistica in sporadiche occasioni legate alla promozione e valorizzazione dei prodotti e delle bellezze del territorio della valle dell'Alcantara.

STAZIONI

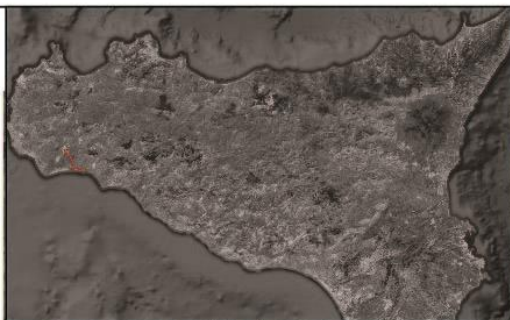


Le stazioni della linea, tutte impresenziate ad eccezione della stazione di Alcantara, risultano dei fabbricati piuttosto semplici, solitamente a due piani. Gli edifici a blocco con tetto a doppia falda o a padiglione versano in condizioni di degrado aggravate dall'abbandono. In quasi tutti i casi alle stazioni sono affiancati magazzini merci e torri d'acqua in calcestruzzo armato. La stazione di Alcantara, l'unica ancora in utilizzo, si presenta invece come un fabbricato in cemento armato a un piano cui è affiancato un edificio di tre piani, originariamente destinato probabilmente ad uffici ed abitazione del personale ferroviario ed oggi con funzione prevalente residenziale.

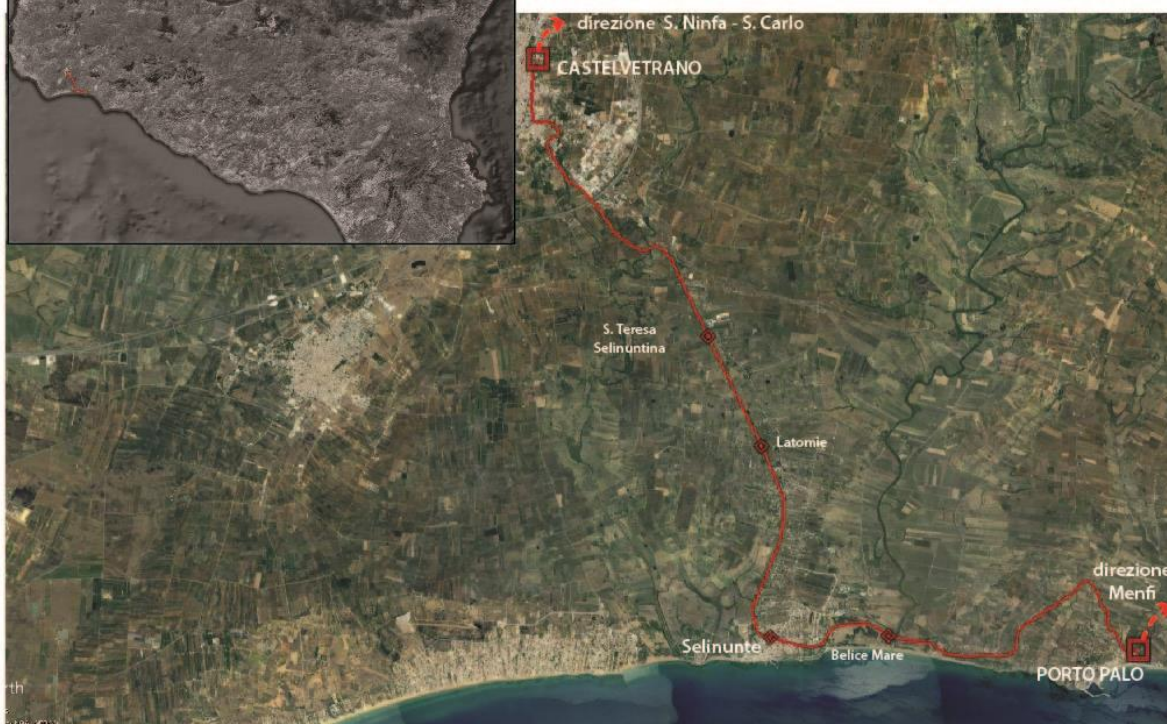
PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti, tutti realizzati in muratura, sono attualmente inutilizzati, sebbene ancora armati, e presentano un discreto stato di conservazione. Sono tutti realizzati secondo una struttura a più arcate, sebbene si possano distinguere ponti ad andamento curvilineo con arcate a tutto sesto e piloni rettangolari rastremati all'imposta degli archi con oculi circolari tra un'arcata e l'altra e ponti più lunghi ad andamento rettilineo con archi a sesto ribassato e piloni più tozzi e smussati. In alcuni casi i ponti vennero realizzati durante il regime fascista, come denotano alcuni fasci littori ancora presenti sulle strutture. Le gallerie, invece, alcune delle quali di notevole lunghezza e ad andamento anche curvilineo, presentano portali di accesso semplicemente ornati in pietra lungo il profilo dell'arco di accesso.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sicilia

Lunghezza:

21,7 km

Altezza min/max profilo:

5 m s.l.m. (loc. Belice Mare) /

177 m s.l.m. (loc. Castelvetrano)

Anno di costruzione: 1910-1914

Anno di apertura al traffico: 1923

Anno di chiusura al traffico: 1985

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ridotto (0,950 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 70 min

circa con trazione a vapore

Numero di stazioni: 3

Numero fermate: 3

Numere opere d'arte per tipologia:

- 3 ponti e viadotti in muratura dai 39 ai 63 m di lunghezza
- 1 ponte/viadotto in ferro di 55,64 m di lunghezza
- nessuna galleria

POTENZIALITA'

La linea rappresenta un'infrastruttura in grado di attraversare non solo il territorio ma anche la storia dello stesso. Oltre infatti ad incrociare il fiume Modione, una volta lasciata la cittadina di Castelvetrano, e ad approssimarsi al mare, la linea attraversa territori ricchi di storia sia antica che contemporanea. Nei pressi di Selinunte la ferrovia si avvicina all'area archeologica con i templi di origine greca visibili dalla stessa. Prima di giungere a Selinunte la ferrovia attraversa il territorio delle Latomie, testimonianza del passato estrattivo dell'area. In prossimità della costa la linea oltrepassa ancora il fiume Belice attraversando l'omonima riserva naturale prima di giungere alla cittadina costiera di Porto Palo.

CRITICITA'

La linea è a scartamento ridotto e solo a Castelvetrano è presente uno scalo per il cambio di scartamento. Inoltre per lunghi tratti il sedime risulta di difficile riconoscibilità in quanto non armato. In prossimità di Porto Palo la linea è stata trasformata in *greenway* fino al fiume Carboj. Inoltre in alcuni tratti nei pressi di Selinunte il sedime è stato sostituito con una strada per la circolazione carrabile.

CENNI STORICI

La tratta ferroviaria in oggetto è parte della più lunga linea tra Castelvetrano e Porto Empedocle. Questi due capolinea rappresentavano anche gli scali per effettuare lo scambio con lo scartamento ordinario. Da Castelvetrano la linea infatti proseguiva lungo la linea a scartamento ordinario per Mazara del Vallo e Marsala in una direzione e Alcamo nell'altra. Allo stesso modo da Castelvetrano anche la linea a scartamento ridotto proseguiva verso l'interno lungo la tratta per S. Ninfa e S. Carlo, chiusa a seguito del disastroso terremoto del Belice del 1968. Porto Empedocle, invece, rappresenta il capolinea di raccordo con la ferrovia per Agrigento, anch'essa parte delle ferrovie rinosciute dalla legge 128 del 2017 (scheda 4).

La storia della linea si può far risalire alla fine del XIX secolo, quando anche i comuni minori desideravano ottenere i benefici del collegamento col trasporto su ferro. Per ragioni economiche e per una maggiore facilità di realizzazione venne scelto lo scartamento ridotto che, allo stesso tempo, permetteva raggi di curvatura minori e richiedeva un minor numero di opere d'arte. Tuttavia tale scelta si dimostrò solo in seguito svantaggiosa, non per ultimo per la necessità del cambio di scartamento per il collegamento con la rete ordinaria e per l'eccessiva lentezza dei treni.

Sebbene l'idea della realizzazione di questa linea affondi le sue radici alla fine dell'Ottocento, i lavori di realizzazione della stessa iniziarono soltanto nei primi anni del Novecento grazie alla costituzione del gruppo Ferrovie dello Stato che subentrò alla rete delle ferrovie secondarie siciliane. Il 20 giugno 1910 venne così inaugurato il primo tratto tra Castelvetrano a Selinunte. A questo seguì l'apertura del tratto fino a Sciacca nel 1914. Negli stessi anni, tra il 1911 e il 1917, erano iniziati anche i lavori di costruzione della parte della ferrovia nella provincia agrigentina. La realizzazione di quest'ultima provocò alcuni rallentamenti nei lavori a causa del tracciato che venne rivisto costruendo una galleria di quasi quattro chilometri, la più lunga galleria siciliana a scartamento ridotto. L'intera tratta fino a Porto Empedocle venne comunque aperta nel 1923.

Il destino della linea fu strettamente connesso a quello della tratta tra Porto Empedocle e Agrigento Bassa, il tronco più frequentato della ferrovia. Quando nel 1976 venne eliminato il terzo binario che permetteva uno scambio di scartamento diretto senza la necessità di raggiungere prima la stazione di Agrigento Bassa per cambiare scartamento e giungere alla stazione di Agrigento centrale, il destino della linea apparve segnato.

Nel 1978 la linea venne ridotta da Castelvetrano a Ribera e dal 31 dicembre 1985 anche questa tratta venne definitivamente chiusa al traffico determinando, in tal modo, la chiusura dell'ultima ferrovia a scartamento ridotto della Sicilia.

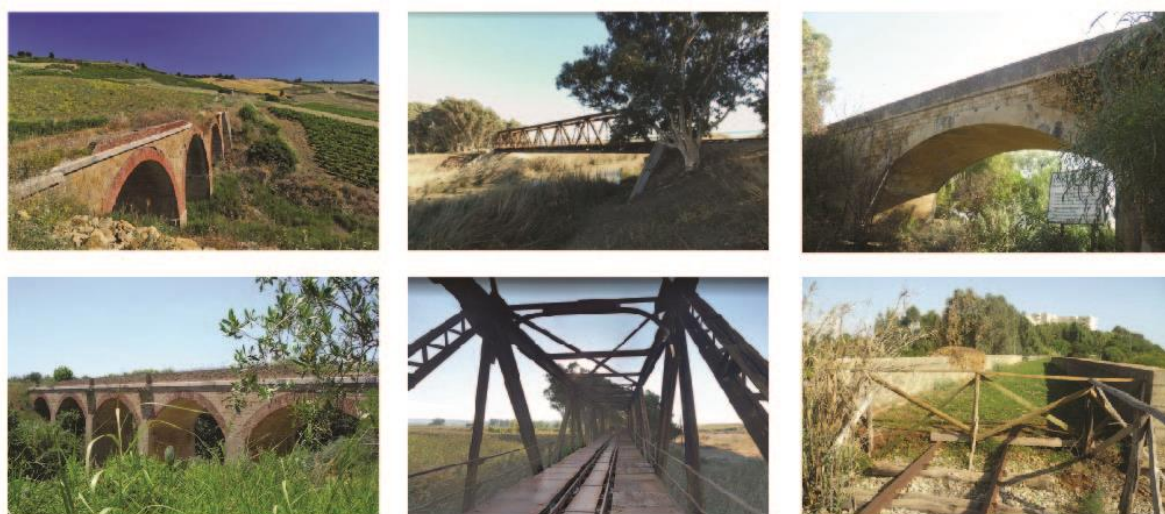
Per buona parte della linea è assente l'armamento e, a causa della dismissione, in molti tratti appare di difficile riconoscibilità. In relazione al tratto in oggetto, negli ultimi anni è stato portato avanti un progetto di riconversione in *greenway* in particolare nell'ultimo tratto verso Porto Palo. Nei pressi di Selinunte il sedime è stato riconvertito in tracciato stradale. Risulta quindi complesso e dispendioso il ripristino del sedime e dell'armamento della tratta in oggetto da Castelvetrano a Porto Palo, sebbene le potenzialità paesaggistiche e storiche, in relazione alle aree archeologiche di Selinunte nonché alle cave nell'area delle Latomie, costituirebbero degli interessanti poli attrattori in vista di una riscoperta del territorio in chiave turistico-ricreativa.

STAZIONI



Le stazioni della linea risultano essere dei fabbricati piuttosto semplici, solitamente a due piani. Ad eccezione della stazione di Castelvetrano, l'unica ancora in esercizio, che presenta un fabbricato viaggiatori a due piani dalle dimensioni piuttosto allungate con una pensilina in ghisa, le altre stazioni sono state riutilizzate con funzioni differenti, sebbene nell'aspetto esteriore siano ancora ben visibili i caratteri di edifici ferroviari, come le quote progressive sugli edifici delle fermate. Queste ultime, compresa la stazione di Porto Palo, sono state concesse a privati e riutilizzate come strutture turistico-ricettive o B&B. La stazione di Selinunte è stata invece oggetto di recenti lavori per un possibile riutilizzo come sede del comando dei Carabinieri.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti, attualmente tutti inutilizzati, presentano un discreto stato di conservazione. In particolare quelli in muratura presentano una struttura ad arcate o ad arco singolo solitamente ribassati. Il ponte sul fiume Modione presenta una struttura a cinque arcate di 10 m ciascuna ad arco ribassato con pietre di colore differente ad evidenziare il profilo degli archi. In pietra locale e ad unico arco ribassato risulta invece il ponte viadotto nei pressi di Porto Palo che, attualmente disarmato, segna l'inizio della *greenway*. Il ponte sul fiume Belice rappresenta invece l'unica struttura in ferro a traliccio con una campata unica di circa 55 metri.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sicilia

Lunghezza:

9,690 km

Altezza min/max profilo:

3 m s.l.m. (loc. Porto Empedocle) /
203 m s.l.m. (loc. Agrigento Bassa)

Anno di costruzione: 1870-1874

Anno di apertura al traffico: 1874

Anno di chiusura al traffico: 1994

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: Sì

Tempo di percorrenza della linea: un'ora
circa

Numero di stazioni: 2

Numero fermate: nessuna di progetto, di recente è stata inserita quella Tempio di Vulcano

Numere opere d'arte per tipologia:

- 2 ponti/viadotti a struttura mista (con pile in muratura e intelaiatura in ferro) dai 131 ai 152 m di lunghezza
- 4 gallerie dai 98 ai 850 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La ferrovia è ad oggi utilizzata come ferrovia turistica nell'ambito del progetto della Fondazione FS "Binari senza tempo", nonostante rappresenti un tratto di raccordo tra due ben più ampie tratte ferroviarie a scartamento ridotto, come la Castelvetro-Porto Empedocle (123 km) e la Agrigento-Licata, con diramazione per Noto e Canicatti (60 km circa). La linea si trova dunque sul medesimo tracciato dell'altra tratta ferroviaria individuata dalla legge del 2017, ovvero la Castelvetro-Porto Palo di Menfi. Il capolinea di Porto Empedocle, un tempo scalo ferroviario per l'industria dello zolfo, rappresenta oggi un'attreante località marina. La stazione rappresenta quindi il capolinea della ferrovia per Palermo. La tratta offre la possibilità di godere dei paesaggi marini così come della vista delle aree archeologiche dei templi.

CRITICITA'

La tratta è abbastanza breve, sebbene i tempi di percorrenza siano in proporzione piuttosto lunghi. Allo stesso tempo per il collegamento con le altre tratte ferroviarie sarebbe necessario il totale ripristino dell'armamento sulle tratte contigue.

CENNI STORICI

La costruzione di questa ferrovia è strettamente legata all'industria estrattiva dell'isola e in particolare all'estrazione e al commercio dello zolfo. L'area dell'agrigentino rappresentava infatti una delle maggiori industrie estrattive di zolfo in Italia tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. La ferrovia diveniva quindi un elemento essenziale anche per le esportazioni, rendendosi necessari i collegamenti con i maggiori porti dell'isola, ovvero quello di Porto Empedocle, originariamente utilizzato esclusivamente come scalo commerciale, e quello di Palermo. La storia di questa breve tratta ferroviaria, oggi riutilizzata come ferrovia turistica grazie al progetto "Binari senza tempo" della Fondazione FS che ha istituito sulla stessa il cosiddetto "Treno dei templi", puntando sulle valenze storico-archeologiche della linea, ricade nella ben più ampia vicenda della ferrovia Palermo-Agrigento, prolungatasi poi per Porto Empedocle.

La costruzione venne auspicata già nella prima metà del XIX secolo dagli imprenditori siciliani, sebbene i lavori iniziarono soltanto a seguito dell'Unità d'Italia. Tra alterne vicende il completamento della linea venne affidato alla Società italiana per le strade ferrate meridionali, mentre a partire dal 1885 la linea venne gestita dalla Società per le Strade ferrate della Sicilia. Come detto in precedenza la linea venne creata per incentivare i trasporti delle materie estratte e di quelle prodotte, incentivando i commerci tra le aree interne e quelle portuali. A riprova di tali scelte principalmente economiche si può notare che la stazione di Agrigento Bassa, originariamente Girgenti, venne collocata come scalo ai piedi della collina ove è situato il centro storico della città e tale stazione rimase l'unica a servizio della stessa fino al 1933. I lavori di costruzione della linea partirono da Palermo e la prima tratta rappresentò la prima ferrovia realizzata in Sicilia già nel 1862. La linea venne completata nel 1876 e soltanto nel 1906 la gestione della linea passò nelle mani delle Ferrovie dello Stato. Tra il 1911 e il 1921 vennero creati alcuni raddoppi con la creazione delle linee a scartamento ridotto tra Castelvetro e Porto Empedocle e tra Agrigento Bassa e Licata. Queste ultime tratte costituivano delle linee necessarie per il trasporto degli operai verso le miniere, nonostante la costruzione delle stesse avvenne in ritardo rispetto allo sviluppo e al conseguente declino dell'industria mineraria.

Negli anni Trenta venne realizzata la galleria San Gerlando e la stazione di Agrigento Centrale per consentire un collegamento diretto tra le varie linee, sebbene solo dal 1953 venne realizzata una terza rotaia sulla tratta tra Agrigento Bassa e Porto Empedocle per evitare il trasbordo e collegare direttamente il centro della città di Agrigento.

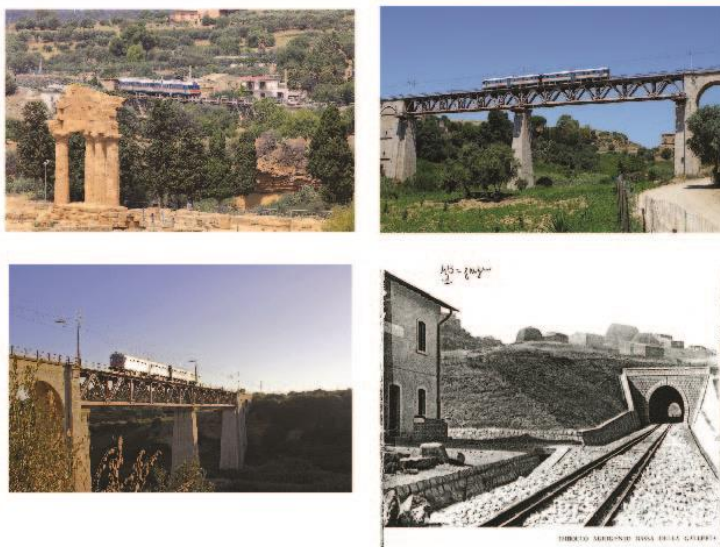
Negli anni Novanta la linea venne elettrificata nonostante parte della tratta fosse andata in disuso. Le prime esperienze a livello turistico risalgono al 2001, benché è solo dal 2014 che la tratta è rientrata nel progetto "Binari senza Tempo" della Fondazione FS.

STAZIONI



Le stazioni della linea non risultano aver subito grosse modifiche e variazioni dalla loro realizzazione sino ai nostri giorni. In particolare sono ancora presenti le pensiline in ghisa e buona parte delle strutture accessorie come magazzini e locali di servizio. Le architetture si presentano come semplici fabbricati a due livelli realizzati nell'ottica delle costruzioni in economia. Alle originali stazioni di Agrigento Bassa e Porto Empedocle si è aggiunta, in anni recenti, la fermata denominata Tempio di Vulcuno, realizzata con scopi prettamente turistici.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti e i viadotti sono stati realizzati con una struttura mista, costituita da pile e archi a tutto sesto nelle parti estreme in muratura, mentre nella parte centrale la struttura è costituita da un'intelaiatura a graticcio in ferro. I due ponti possono essere considerati quasi gemelli per la morfologia e le caratteristiche strutturali nonostante presentino una differenza nelle dimensioni.

Altrettanto interessanti risultano essere le gallerie, numerose in una tratta così breve, necessarie tuttavia a superare gli ingenti dislivelli e

le variazioni di quota del territorio. Fra tutte, di cui alcune presentano un andamento planimetrico curvilineo, appare degna di nota la galleria di San Gerlando che, sebbene rappresenti l'ultima galleria costruita lungo il tracciato completata soltanto nel 1933, si caratterizza per essere stata realizzata nella collina proprio al di sotto del centro storico della città di Agrigento.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Sicilia

Lunghezza:

27,031 km

Altezza min/max profilo:

65 m s.l.m. (loc. Noto) /

6 m s.l.m. (loc. Marzamemi)

Anno di costruzione: 1925

Anno di apertura al traffico: 1935

Anno di chiusura al traffico: 1985

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 40-50 min.

Numero di stazioni: 6

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 25 ponti e viadotti in muratura e/o in calcestruzzo armato dai 5 ai 96 m di lunghezza
- un ponte in ferro di 181 m di lunghezza
- nessuna galleria

POTENZIALITA'

La forte vocazione turistica dell'area rappresenta una delle maggiori potenzialità di questa ferrovia. La linea attraversa infatti paesaggi agrari e marini in cui si intervallano coltivazioni a spiagge destinate al turismo stagionale. Da Noto la linea si inoltra poi nell'entroterra, attraversando la Riserva naturale di Vendicari costituita da una serie di acquitrini salmastri che formano un caratteristico paesaggio naturalistico. Nei pressi del fiume Tellaro e della stazione di Roveto Bimmisca la linea costeggia l'area archeologica di Eloro e la Cittadella dei Macari in cui si possono ritrovare i resti di una cittadina di epoca tardo imperiale e bizantina. Ancora nei pressi di S. Lorenzo si possono ritrovare i resti un antico tempio. La linea poi si avvicina nuovamente al mare addentrandosi nel paesaggio dei pescatori di Marzamemi. Infine giunge nel territorio di Pachino noto per la produzione vinicola ma anche ortofrutticola.

CRITICITA'

Le stazioni della linea si presentano tutte, ad eccezione di Noto, in un cattivo stato di conservazione, così come il tracciato, che versa in uno stato di abbandono e degrado. In molti casi infatti sono stati rimossi i binari a seguito della dismissione, per cui sarebbe necessario un ingente investimento per rendere nuovamente funzionale la linea.

CENNI STORICI

La realizzazione della linea ferroviaria in oggetto è strettamente legata al progetto per la costruzione di una ferrovia che dal porto di Siracusa avrebbe raggiunto le aree più meridionali dell'isola. Infatti già nel 1886 venne aperta, da parte della Società per le Strade Ferrate della Sicilia, la tratta tra Siracusa e Noto e, qualche anno più tardi, nel 1891, venne ultimata anche la tratta tra Modica e Noto. Sebbene la costruzione di una diramazione ferroviaria meridionale fosse stata una proposta avanzata già a fine Ottocento in occasione della costruzione della linea Siracusa-Gela-Canicattì, i progetti per la realizzazione della ferrovia si protrassero fino agli inizi del Novecento. Nonostante fosse stata avanzata anche l'ipotesi di costruire una tranvia in sede stradale, un primo progetto per una ferrovia a scartamento ordinario che congiungesse Noto con le aree agricole meridionali di Marzamemi e Pachino venne approvato nel 1922. Nel progetto di massima, approvato nel 1923, la linea Noto-Pachino sarebbe stata una diramazione della ferrovia Modica-Noto. Tuttavia il progetto esecutivo, approvato nel 1925, prevede invece la creazione di un binario indipendente su richiesta del nuovo gestore, le Ferrovie dello Stato. La ferrovia avrebbe migliorato gli scambi commerciali tra le aree meridionali dell'isola, famose per la produzione vinicola, ortofrutticola e peschiera, con il porto di Siracusa, creando un collegamento diretto anche con l'area catanese. I lavori, tuttavia, iniziati negli anni Venti, terminarono soltanto nel 1935. Con la sua apertura la linea Noto-Pachino divenne la ferrovia più meridionale d'Europa.

Il costante aumento di traffici e passeggeri sulla linea portò a un incremento nel numero di treni messi a disposizione e, già nel 1939, le locomotive a vapore vennero sostituite con le automotrici diesel Aln 56 della FIAT, che ridussero ulteriormente i tempi di percorrenza.

Nel corso della Seconda guerra mondiale, a causa dei danni riportati alle infrastrutture, il servizio venne sospeso nel 1943 e ripreso soltanto nel 1944 a seguito delle riparazioni. Il numero di merci e passeggeri continuò ad aumentare tanto che nel 1951 vennero istituite nove coppie di treni giornalieri.

Nell'autunno dello stesso anno, tuttavia, una forte alluvione danneggiò gravemente numerosi ponti e buona parte del tracciato provocando l'interruzione del servizio. Le necessarie e costose ricostruzioni trovarono il parere contrario di alcuni amministratori locali ma, anche grazie all'interesse degli abitanti dei luoghi che usufruivano del trasporto, la linea venne riaperta nel 1955.

Tuttavia già alla fine degli anni Cinquanta si dovette registrare un calo nel numero di utenti a causa della sempre maggiore diffusione del traffico su gomma e della lentezza del trasporto che diveniva così poco competitivo. Le automotrici vennero infatti sostituite con le più moderne Aln 668 soltanto nel 1966, probabilmente troppo tardi per invertire una tendenza che avrebbe portato al declino della linea.

Sebbene alcune fermate fossero già state soppresse, la chiusura della linea avvenne soltanto alla fine del 1985.

Nonostante fosse stato ipotizzato, già negli anni Novanta, il riutilizzo della linea con finalità turistiche, nel 2002 la ferrovia è stata dichiarata dismessa.

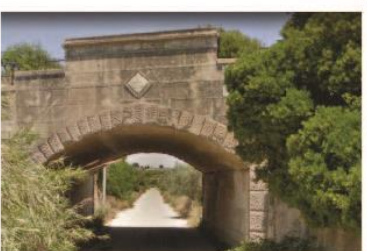
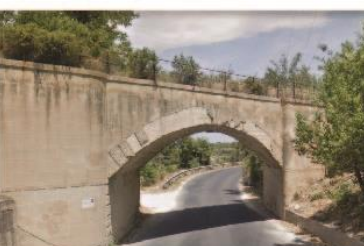
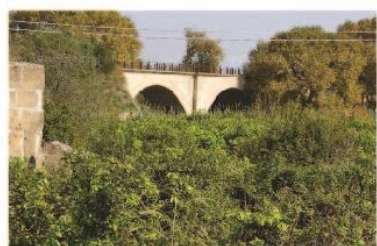
La legge 128 del 2017 potrebbe quindi realizzare il progetto di una ferrovia turistica puntando sulle valenze paesaggistiche dell'area.

STAZIONI

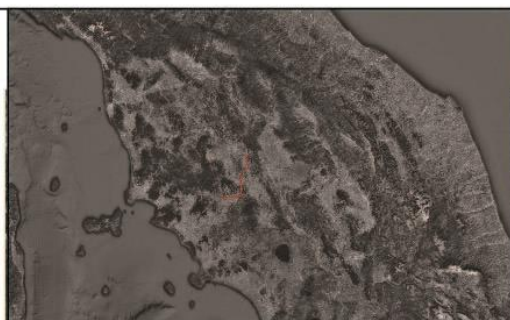


Ad eccezione della stazione di Noto, ancora in utilizzo, le stazioni risultano essere impresenziate e fortemente degradate. La tipologia costruttiva, piuttosto semplice, prevedeva un edificio a blocco con tetto a falde costituito da due piani con una scansione delle bucatore al primo piano che riprendeva i tre vani di accesso del piano terra. Soltanto i fabbricati viaggiatori di Noto e Pachino, che costituiscono i capolinea, risultano più ampi con la presenza di due finestre in più in entrambi i piani collocate ai lati degli ingressi. Sebbene gli edifici risultino piuttosto semplici non mancano delle decorazioni a stucco modanate, che fanno da cornici alle bucatore, che riprendono anche le decorazioni nei cantonali.

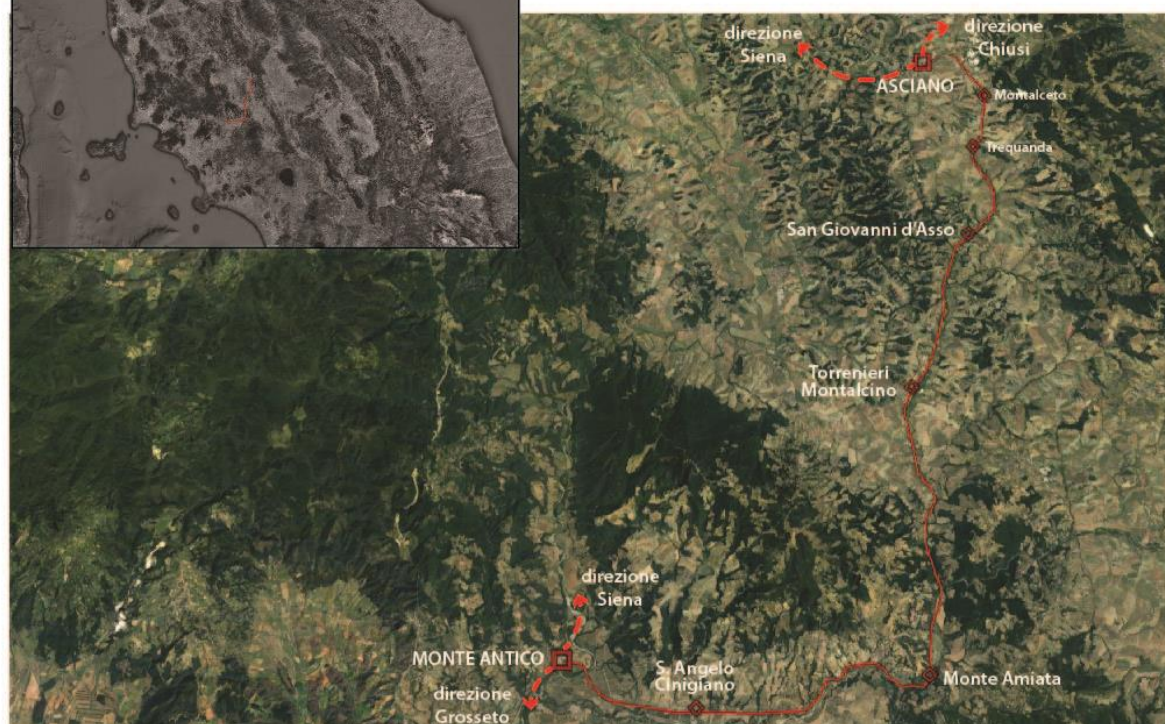
PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



La maggior parte dei ponti e viadotti della linea risulta essere di dimensioni ridotte. Fanno eccezione il ponte sul fiume Asinaro, in calcestruzzo armato, costituito da quattro arcate a tutto sesto per una lunghezza di circa 45 metri, ricostruito a seguito dell'alluvione del 1951, e il ponte metallico doppio sul fiume Tellaro costituito da un'unica travata metallica, sdoppiato, in occasione di una variante mai terminata, con una struttura a travata reticolare a capriate. I rimanenti ponti e viadotti sono realizzati in muratura o, in buona parte, sono stati ricostruiti in calcestruzzo con arcate singole a sesto ribassato o a tutto sesto. In particolare su alcuni ponti originali realizzati durante il regime fascista si possono ancora osservare le effigi presentanti il fascio littorio e l'anno di costruzione, nonché la decorazione con finti conci bugnati del vano dell'arco.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Toscana

Lunghezza:

51,211 km

Altezza min/max profilo:

77 m s.l.m. (loc. Monte Antico) /

298 m s.l.m. (loc. Montalceto)

Anno di costruzione: 1859-1872

Anno di apertura al traffico: 1872

Anno di chiusura al traffico: 1994

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 2 ore circa

Numero di stazioni: 6

Numero fermate: 2

Numere opere d'arte per tipologia:

- 31 ponti e viadotti in muratura (o ricostruiti in calcestruzzo armato) dai 10 ai 280 m di lunghezza
- 6 ponti e viadotti in ferro dai 10 ai 80 m di lunghezza
- 7 gallerie dai 123 ai 863 m di lunghezza

POTENZIALITA'

La ferrovia attraversa i parchi naturali della Val d'Asso e della Val d'Orcia, quest'ultima considerata patrimonio UNESCO dal 2004. Dalla ferrovia è possibile osservare i paesaggi delle crete senesi e le valli dei torrenti Ombrone, Arbia. La linea attraversa l'area mineraria del Monte Amiata, oggi trasformata in museo industriale a testimonianza del passato estrattivo dell'area. La ferrovia può rappresentare inoltre un veicolo per incrementare il turismo enogastronomico essendo il luogo di produzione del celebre vino Brunello di Montalcino e di altri celebri prodotti gastronomici. La linea si presta inoltre come mezzo per la riscoperta degli storici borghi della Toscana con la loro storia e le loro tradizioni oltre che per incrementare il turismo naturalistico legato anche a percorsi CAI come quello lungo la via Francigena.

CRITICITA'

Alcune opere d'arte della linea come ponti e viadotti sono stati ricostruiti in calcestruzzo armato a seguito dei danni della Seconda guerra mondiale. Le stazioni, sebbene in buono stato, sono abbandonate e senza alcuna funzione.

CENNI STORICI

La scelta di costruire un sistema ferroviario che attraversasse la Maremma avvenne ancor prima dell'Unità d'Italia, nel 1859, quando venne progettato un collegamento diretto tra Siena e Grosseto. A differenza dell'attuale vocazione turistica, la linea venne originariamente concepita per il trasporto merci, grazie a un tracciato sinuoso alle pendici del monte Amiata che evitava le asperità orografiche del luogo garantendo cospicui traffici, considerati molto più proficui rispetto al solo trasporto viaggiatori. Infatti un cospicuo sviluppo dei centri urbani avvenne solo in seguito al passaggio, e quindi alle stazioni, della ferrovia. Il primo tratto, tra Asciano e Torrenieri, venne inaugurato nel maggio del 1865, cui seguì quello fino alla stazione di Monte Amiata terminato nell'agosto del 1871 fino all'apertura dell'intera linea il 27 maggio 1872. A quel tempo l'area amiatina era ricca di giacimenti minerari di cinabro, da cui si estraeva il mercurio, oggi considerati luoghi di interesse storico-culturale nonché ulteriori poli attrattivi per il turismo ferroviario. Le stazioni, invece, iniziarono a divenire i luoghi di scambio dei diversi prodotti del territorio, da quelli minerari a quelli agricoli, fino a divenire, nei primi anni del XX secolo, il fulcro della vita sociale dei nuovi nuclei urbani sorti a ridosso delle stesse, grazie alla presenza di caffè e ristoranti quasi in ogni stazione. Negli stessi anni la linea acquisì anche una maggiore valenza turistica, dovuta al crescente numero di viaggiatori attratti dalle feste organizzate nei paesi ma anche dalle località termali. Avendo compreso le ricadute positive dovute al passaggio della ferrovia, anche altri comuni della zona fecero richiesta per essere inseriti all'interno del sistema ferroviario. Nel 1899 iniziò quindi il progetto di prolungamento della linea industriale Murlo-Monte Antico, aperta nel 1877, che tra alterne vicende vide il suo completamento fino a Siena solo nel 1927. Si ebbero così due tracciati, a creare il caratteristico anello: la tratta più antica Siena-Asciano-Monte Antico (84 km) e quella più recente ma più rapida Siena-Buonconvento-Monte Antico (56 km). Se quest'ultima, preferita per la rapidità, venne chiusa soltanto per un periodo (dal 1966 al 1980), la più antica, ma paesaggisticamente più interessante, proprio a partire dagli Ottanta visse un periodo di crisi a causa dello scarso numero di viaggiatori che ne determinò la chiusura nel 1994.

Da allora la linea, grazie alla caparbieta dei volontari e degli abitanti dei paesi, che nella ferrovia avevano il loro unico mezzo di collegamento infrastrutturale, ha avuto una nuova vita divenendo tra le prime ferrovie turistiche in Italia.

Le prime esperienze del Treno Natura risalgono al 1991, prima della chiusura all'esercizio regolare, in quanto sia le FS che la Provincia di Siena avevano già compreso l'enorme valenza ambientale e paesaggistica di tale tracciato. Estremamente importante ai fini della valorizzazione e promozione del territorio è stato il coinvolgimento del CAI, che già dalle prime esperienze aveva sponsorizzato almeno 8 sentieri naturalistici ciclo-pedonali che è possibile percorrere a partire dalle stazioni. È importante ricordare che alcuni sentieri ripercorrono gli antichi tracciati del pellegrinaggio a Roma, come quello della via Francigena che dalla stazione di Torrenieri conduce al comune di San Quirico d'Orcia. Nonostante gli insuccessi dei primi anni di esercizio, dovuti in parte all'uso del treno come mero mezzo di trasporto tra due punti di interesse, grazie all'incremento di convogli storicamente coerenti nella composizione del treno e al restauro di alcune locomotive a vapore, il Treno Natura è riuscito ad acquisire sempre maggiore popolarità fino ad arrivare ad avere ben 23 giornate per l'anno 2017 da marzo a dicembre.

STAZIONI



Le stazioni della linea, sebbene impresenziate, sono mantenute in uno buono stato di conservazione ad eccezione dei locali ausiliari come i magazzini o i depositi merci. Nella maggior parte dei casi i fabbricati sono rimasti invariati nel corso dei secoli, come si evince dalle immagini della stazione di Torrenieri-Montalcino realizzata avendo come riferimento la stazione di S. Lorenzo a Siena. Al contrario la stazione di Monte Antico è stata profondamente modificata a metà del XX secolo. Le stazioni potrebbero diventare punti nevralgici per la valorizzazione del territorio offrendo strutture ricettive, punti di ristoro, attività ricreative e divenendo poli museali strettamente connessi alle realtà locali.

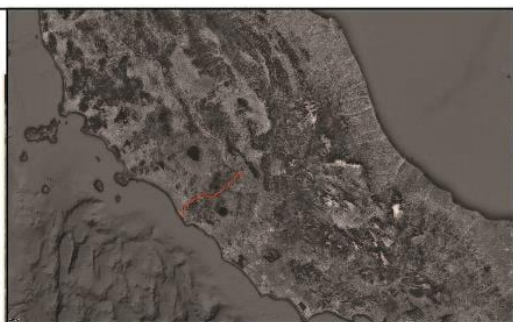
PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti che superano i fiumi Orcia e Ombrone, i viadotti che attraversano le vallate delle morbide colline senesi e le gallerie che irrompono all'interno di esse costituiscono delle testimonianze della storia della ferrovia, sebbene molti ponti siano stati in buona parte distrutti e ricostruiti a seguito della seconda guerra mondiale.

In particolare il viadotto di Montalcino, così come il ponte sul fiume Ombrone presso Monte Antico, originariamente in laterizio, vennero ricostruiti in cemento armato a seguito delle distruzioni della Seconda guerra mondiale, così come gran parte delle gallerie. Sebbene, quindi,

tali opere rappresentino una testimonianza recente del sapere costruttivo, allo stesso tempo costituiscono una testimonianza storica e contemporaneamente un punto di vista privilegiato dal quale ammirare i paesaggi offerti dal passaggio della ferrovia.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Lazio

Lunghezza:

85,687 km

Altezza min/max profilo:

10 m s.l.m. (loc. Civitavecchia) /

410 m s.l.m. (loc. Madonna del Piano)

Anno di costruzione: 1894-1928

Anno di apertura al traffico: 1928

Anno di chiusura al traffico: 1961 e 1994

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 150 min.

Numero di stazioni: 14

Numero fermate: 5

Numere opere d'arte per tipologia:

- 34 ponti e viadotti in muratura dai 6 ai 177 m di lunghezza
- 4 ponti a travatura in ferro o con struttura mista dagli 8 ai 121 m di lunghezza
- 14 gallerie dagli 88 ai 1367 m di lunghezza

POTENZIALITA'

Questa ferrovia viene più volte descritta come un'occasione perduta per il grande potenziale, non solo turistico, legato alle opere presenti, al territorio attraversato e alla presenza di numerosi collegamenti, *in primis* quello con la capitale. Dall'area portuale, che rappresenta un punto nodale per il turismo, soprattutto crocieristico, la linea si inoltra nell'entroterra attraversando i monti della Tolfa e i torrenti Mignone, Vicano e Maggiore. Il territorio della Tuscia è ricco di storia grazie ai numerosi ritrovamenti archeologici e presenta dei paesaggi spettacolari. Inoltre è interessante il passato industriale dell'area con le antiche cave di ferro e allume. Anche le opere della linea risultano notevoli tra cui il viadotto di Ronciglione, la seconda struttura in ferro ad arco presente in Italia, e le numerose stazioni usate anche come set cinematografici.

CRITICITA'

Gli anni di incuria e abbandono sono particolarmente evidenti sulla linea, soprattutto nei fabbricati delle stazioni o nello stesso tracciato. Da Civitavecchia a Capranica i binari sono stati rimossi o sono ricoperti da terreno e vegetazione. In alcuni casi il sedime è stato riconvertito in strada. Risultano quindi ingenti le spese per una riattivazione della linea.

CENNI STORICI

Le origini del progetto di una ferrovia tra Civitavecchia e Orte si possono ritenere risalenti già all'epoca dell'Italia pre-unitaria, quando anche lo Stato pontificio desiderava dotarsi di una propria rete di ferrovie. Il progetto di questa linea rispecchiava l'idea di un più ampio collegamento tra i due mari attraverso l'Appennino, collegando così i porti di Civitavecchia e di Ancona.

Tuttavia, a seguito dell'Unità d'Italia, il primo tratto di ferrovia che venne realizzato fu quello tra Ancona e Orte per la quale, però, si prevedeva un prolungamento per Roma e non più per Civitavecchia. I progetti di fine Ottocento per il prolungamento della linea erano pensati in relazione a una funzione di supporto per l'industria estrattiva dell'area, in particolare quella di ferro e allume dalle cave presenti sui monti della Tolfa. Nel 1894 venne aperto il primo tratto della linea tra Capranica e Ronciglione, considerato però come tratto della più ampia linea tra Roma e Viterbo.

Per la realizzazione delle rimanenti parti della Civitavecchia-Orte si dovette attendere il 1922, anno in cui iniziarono i lavori, terminati soltanto nel 1928. Da notare che l'inaugurazione della linea avvenne sotto il regime fascista che scelse come data il giorno dell'anniversario della marcia su Roma. Il servizio tuttavia divenne effettivo solo a partire dal 1929, sebbene il numero di passeggeri fosse piuttosto scarso.

Nel 1935 vennero sostituiti gli omnibus con locomotive leggere a vapore, mentre due anni dopo, nel 1937, queste ultime vennero sostituite con automotrici diesel, rendendo il collegamento più rapido, anche grazie alla realizzazione di un treno diretto tra Viterbo e Civitavecchia che consentiva di giungere in tempi brevi sul litorale romano. Contemporaneamente venne elettrificato il primo tratto della linea fino alla stazione di Aurelia, nei pressi di uno stabilimento chimico, ottenendo un buon riscontro in termini di passeggeri e pendolari provenienti o diretti a Roma. Il progetto di elettrificazione della linea avrebbe reso i collegamenti con Ancona e con le acciaierie di Terni più rapidi e diretti ma la linea rimase a trazione termica anche a causa dello scoppio della Seconda guerra mondiale. Bisogna inoltre sottolineare che alcune opere della linea non erano state progettate per supportare il peso dei convogli pesanti provenienti dalle altre ferrovie.

Nel Secondo dopoguerra fu necessario riparare la linea dagli ingenti danni subiti e il servizio venne ripristinato soltanto nel 1947. Gli anni della ripresa economica furono anche quelli di maggior successo della linea, che ottenne un buon numero di traffici per il trasporto merci grazie alla riapertura del porto di Civitavecchia e all'istituzione di un treno balneare da Viterbo, sebbene in servizio per soli due anni. I traffici tuttavia risultavano ancora troppo modesti e negli anni Sessanta esistevano solo poche corse.

Nel 1961 una frana presso la galleria di Centocelle, prima della stazione di Allumiere, comportò la chiusura della tratta tra Civitavecchia e Capranica che non fu più riattivata.

La tratta rimanente tra Capranica e Orte funzionò a regime ridotto fino al 1994, sebbene negli anni Ottanta fossero state investite ingenti somme per i lavori di riparazione della tratta tra Civitavecchia e Capranica che tuttavia non vennero mai ultimati.

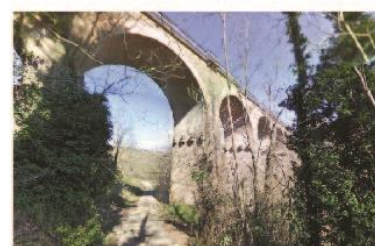
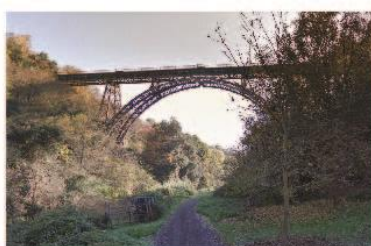
Tra le ipotesi di riutilizzo vi fu quella di una destinazione legata all'esclusivo traffico delle merci, alleggerendo in tal modo il traffico sulla ferrovia per Roma, ma, nel 2011, è stato firmato il decreto di dismissione della linea ad eccezione dei primi 4 km a servizio del porto di Civitavecchia.

STAZIONI



Le stazioni della linea presentano differenti tipologie e conformazioni. Ad eccezione della stazione di Orte, ricostruita nel Secondo dopoguerra e ancora in utilizzo per il trasporto locale, le stazioni si presentano nella loro configurazione originale. La stazione di Civitavecchia presenta un corpo centrale a due piani affiancato da due corpi longitudinali più bassi. La stazione di Rociglione presenta altresì uno sviluppo più ampio con cinque vani per piano. Le altre stazioni rappresentano variazioni sul medesimo tema con dettagli e decori tipici del barocchetto romano. Caratteristiche le mensole lignee modanate alla base della copertura, così come le insegne con i nomi delle stazioni realizzate con ceramiche smaltate in gran parte andate distrutte.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



I ponti e i viadotti della linea risultano particolarmente interessanti per la tipologia costruttiva, nonché per l'utilizzo delle travature metalliche, sebbene in alcuni casi siano stati ricostruiti in calcestruzzo armato a seguito dei danni della Seconda guerra mondiale o abbiano richiesto interventi strutturali. Nel caso delle strutture in muratura i ponti, generalmente realizzati con mattoni in laterizio, presentano più arcate a tutto sesto con pile a base quadrata di notevole altezza. Interessanti sono i casi del ponte sul Mignone a struttura mista, con pile in muratura di pietra squadrata e arcate nelle estremità della struttura, mentre al centro sono presenti due travate metalliche a capriata. Ancora più interessante il viadotto di Ronciglione, realizzato ad arco interamente con travature metalliche, unico nel suo genere in Italia insieme con quello di Paderno d'Adda. Infine interessante anche il ponte sul fosso Aliano a travata metallica unica.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



SPECIFICHE TECNICHE

Regioni attraversate: Marche

Lunghezza:

48,750 km

Altezza min/max profilo:

12 m s.l.m. (loc. Fano) /

312 m s.l.m. (loc. Urbino)

Anno di costruzione: 1898-1916

Anno di apertura al traffico: 1916

Anno di chiusura al traffico: 1987

Proprietà:

Ferrovie dello Stato e RFI

Numero binari:

binario semplice senza raddoppio

Scartamento:

ordinario (1,435 m)

Elettrificazione: No

Tempo di percorrenza della linea: 80 min.

Numero di stazioni: 10

Numero fermate: 3

Numere opere d'arte per tipologia:

- 15 ponti e viadotti in muratura dai 10 ai 173 m di lunghezza
- nessun ponte/viadotto in ferro
- 6 gallerie dai 78 ai 951 m di lunghezza

POTENZIALITA'

I capolinea di questa ferrovia rappresentano dei potenziali attrattori turistici della linea. Da Fano, località sulla costa adriatica non lontana dalla riviera romagnola, la linea si inoltra verso l'interno attraversando anche numerosi fiumi e torrenti come il Metauro. Buona parte del tracciato è stato realizzato in pianura e solo nel tratto finale da Fermignano ad Urbino, che confluisce con la tratta superstite per Fabriano, la linea diviene una ferrovia di montagna attraversando boschi e colline grazie alle sue vaste opere d'arte come viadotti, ponti e gallerie che offrono viste inedite. Urbino e la storia della città rappresentano dunque un capolinea ideale per la riscoperta del territorio dell'entroterra partendo dalla costa.

CRITICITA'

A causa dei quasi trent'anni trascorsi dalla chiusura della linea, il tracciato risulta in alcuni punti difficilmente riconoscibile. Oltre alle numerose intersezioni stradali a raso è da notare che in alcuni tratti, avvicinandosi alla costa, sono state realizzate infrastrutture stradali che tagliano il tracciato della ferrovia.

Risultano quindi necessari ingenti lavori di ripristino prima della riattivazione della linea con finalità turistiche.

CENNI STORICI

La storia della linea in oggetto è strettamente legata alla costruzione della linea tra Fabriano e Fermignano passante per Urbino, di cui quest'ultimo tratto rientra anche nella linea in questione individuata dalla legge 128 del 2017.

Sebbene nella seconda metà dell'Ottocento si ipotizzasse la costruzione di una linea che congiungesse i due mari e passasse per Urbino, fu solo nel 1898 che la città venne raggiunta dalla ferrovia, grazie alla realizzazione della tratta proveniente da Fabriano e diretta fino a Sant'Arcangelo di Romagna, aggirando la Repubblica di S. Marino. Tale linea, considerata come una Pedemontana, avrebbe assunto un'importanza strategica nel corso della Prima guerra mondiale consentendo alle truppe di evitare la linea costiera adriatica esposta ai bombardamenti.

Nel primo dopoguerra tale ferrovia venne ridimensionata nella sua importanza e non venne mai completata, proseguendo solo per alcuni chilometri dopo Urbino in direzione della Romagna. Tuttavia tale ferrovia, realizzata dalla Società delle Strade Ferrate Meridionali e passata alle Ferrovie dello Stato nel 1905, aveva avuto il merito di collegare Urbino con Roma.

Nel 1911 venne presentato un progetto di raccordo con la linea adriatica e nel 1915 venne realizzato il primo tratto tra Fano e Fossombrone. L'anno seguente, nel 1916, la ferrovia raggiunse Fermignano. Raccordandosi in quest'ultima stazione alla linea già esistente, la ferrovia poteva infine connettere Urbino con la costa adriatica.

Tuttavia nel 1932 fallì la società che aveva in gestione il servizio da Fano a Fermignano, la Società Anonima Ferrovie e Tranvie Padane, e furono necessari nove anni perché il servizio fosse ripristinato sulla linea grazie alle Ferrovie dello Stato che rilevarono la società.

Nel corso della Seconda guerra mondiale entrambe le linee subirono pesanti danni, anche a causa della ritirata delle truppe tedesche che si trovavano lungo la vicina Linea gotica.

Nel Secondo dopoguerra la ripresa fu lenta: nel 1948 venne riattivata la tratta tra Pergola e Fabriano e solo nel 1955 venne riaperta la Fano-Fermignano. Il treno ritornò ad Urbino solo nel 1956. Tra Pergola e Fermignano la ferrovia non venne più ricostruita a seguito dei danni bellici, preferendo il più competitivo trasporto su gomma. Urbino si trovò in tal modo ad essere piuttosto isolata, con il collegamento verso Roma che non venne ripristinato e con la tratta verso la costa molto più lenta rispetto al trasporto su gomma.

La linea per Fano rimase quindi in attività fino al 1989, quando ne venne decretata la definitiva chiusura prediligendo il trasporto su gomma nella regione.

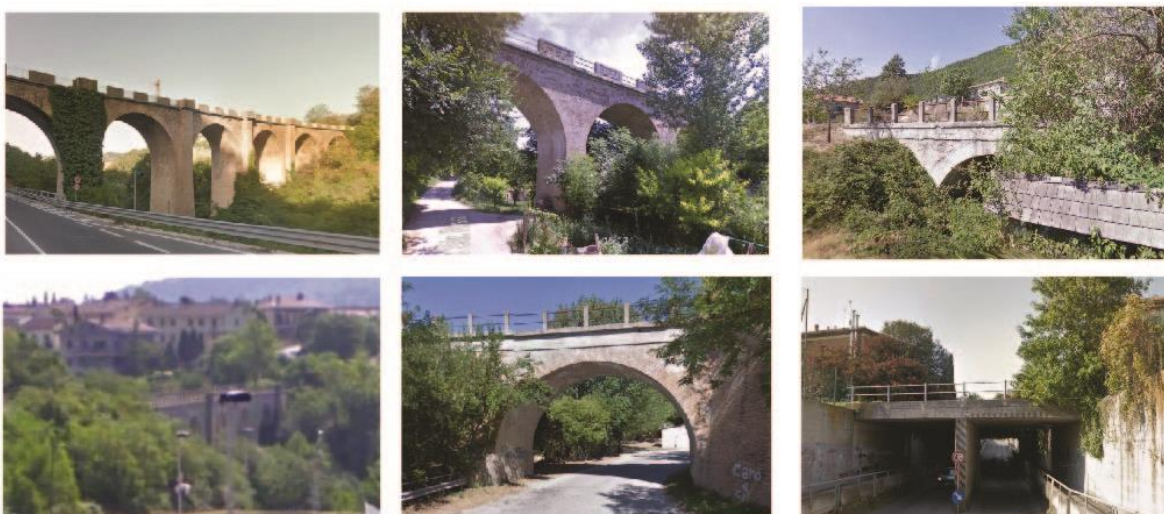
Da allora la ferrovia è rimasta chiusa e nel 2011 è stato firmato il decreto di dismissione, sebbene numerose associazioni locali lottino per la sua riapertura come ferrovia turistica. Parallelamente si è anche ipotizzata una riconversione in *greenway* da destinarsi alla mobilità dolce sfruttando il tracciato che non presenta grandi pendenze soprattutto partendo da Fano.

STAZIONI



Le stazioni della linea, ad eccezione di quelle ancora in utilizzo, si presentano variegate e in alcuni casi difficilmente riconoscibili essendo stata attribuita ad esse una nuova destinazione d'uso, spesso residenziale. La stazione di Fano si presenta come un ampio fabbricato costituito da un corpo centrale a due piani affiancato da due corpi laterali più bassi. Piuttosto ampie risultano essere anche le stazioni di Fermignano e di Urbino, sebbene in entrambi i casi siano state adibite ad un nuovo uso. I fabbricati si presentano generalmente di due livelli con tre o più accessi. Fanno eccezione le stazioni da Fossombrone a Fano che si presentano come piccoli fabbricati a un livello in alcuni casi ricostruiti come prefabbricati.

PONTI, VIADOTTI, GALLERIE



Tutti i ponti e viadotti della linea, alcuni anche di notevoli dimensioni con andamento curvilineo, sono realizzati in muratura o in calcestruzzo armato poichè ricostruiti a seguito dei cospicui danni bellici. Nella maggior parte dei casi si tratta di strutture costituite da più arcate, generalmente a tutto sesto con pile squadrate in particolare per i ponti della linea nei pressi di Urbino. Qui le strutture diventano piuttosto alte e presentano una struttura realizzata con mattoni in laterizio dalla caratteristica merlatura che funge da protezione del tracciato. In altri casi i ponti sono realizzati con struttura in cemento e rivestiti con blocchi di pietra e laterizi ad ornare i fornici. Più rari e più modesti i ponti interamente in calcestruzzo armato realizzati con impalcato piano. Degne di nota anche le gallerie, aventi spesso un andamento curvilineo.

Bibliografia tematica

Testi su territorio e paesaggio:

- ALBANO, Angelo Paolo, *Infrastruttura, territorio e progetto urbano. Infrastruttura come strumento di misura del territorio*, Tesi di dottorato in Progettazione Urbana, XIX ciclo, Tutor prof.ssa Valeria Pezza, Università degli Studi di Napoli Federico II, a.a. 2005-2006
- AMIRANTE, Roberta, *Historic Urban Landscape: un concetto in costruzione*, in “Op. cit.”, n. 154, set. 2015, pp. 5-22
- AUGÉ, Marc, *Non-luoghi: introduzione ad una antropologia della surmodernità*, Eleuthera, Milano, 2006
- AUGÉ, Marc, *Che fine ha fatto il futuro? Dai non luoghi al non tempo*, Eleuthera, Milano 2009
- BAROSIO, Michela; TRISCIUOGGIO, Marco, *I paesaggi culturali. Costruzione, promozione, gestione*, Milano, EGEA, 2013
- BERQUE, Augustin, *L'écoumène: mesure terrestre de l'homme, mesure humaine de la Terre pour une problématique du monde ambiant*, in “Espace géographique”, vol. 22, n. 4, 1993, pp. 299-305
- BERTRAND, Georges, *La “science du paysage”, una “science diagonale”*, in “Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest”, vol. 43, fasc. 2, 1972, pp. 127-133
- BORTOLOTTI, Susanna, *Il paesaggio come palinsesto: l'ager ticinensis e l'ager laudensis*, in “ANANKE”, n. 39-40, nov.-dic. 2003, pp. 162-173
- BRANDI, Cesare, *Il patrimonio insidiato: scritti sulla tutela del paesaggio e dell'arte*, a cura di CAPATI, Massimiliano, Roma, Editori riuniti, 2001
- BRANDI, Cesare, *Terre d'Italia*, Roma, Editori riuniti, 1991
- CALCAGNO MANIGLIO, Annalisa, a cura di, *Progetti di paesaggio per i luoghi rifiutati*, Roma, Gangemi, 2010
- CARALLO, Sara, *Valorizzazione e tutela delle aree verdi periurbane per il recupero dell'identità culturale e della memoria storica del territorio*, Atti del IX Congresso Città e Territorio Virtuale, Roma, 2, 3 e 4 ottobre 2013, Roma, Università degli Studi Roma Tre, 2014, p. 634-644
- CARNEVALE, Simona, *La conservazione del paesaggio*, Firenze, Alinea, 2003
- CASIELLO, Stella; PANE, Andrea; RUSSO, Valentina, *Roberto Pane tra storia e restauro: architettura, città, paesaggio*, Atti del Convegno Nazionale di Studi, Napoli 27-28 ottobre 2008, Venezia, Marsilio, 2010
- CENSIS (Centro studi investimenti sociali), *Paesaggio e beni culturali per la valorizzazione del territorio*, Roma, 2003
- CEROSIMO, Daniela (a cura di), *Il territorio come risorsa*, Donzelli, Roma, 2000
- CLEMENT, Gilles, *Manifesto del Terzo paesaggio*, Quodlibet, Macerata, 2014

- CLEMENTI, Alberto (a cura di), *Interpretazioni di paesaggio: convenzione europea e innovazioni di metodo*, Meltemi, Roma, 2002
- Consiglio d'Europa, *Convenzione europea del paesaggio*, Firenze, 2000
- CORTESE, Wanda, *Conservazione del paesaggio e dell'ambiente, governo del territorio e grandi infrastrutture: realtà o utopia?*, Napoli, Ed. Scientifica, 2009
- COSGROVE, Denis, *Social Formation and Symbolic Landscape*, (I ed. 1984), Madison, The University of Wisconsin Press, 1998
- DE POLI, Michela; INCERTI, Guido, *Atlante dei paesaggi riciclati*, Milano, Skira, 2014
- DESPORTES, Marc, *Paesaggi in movimento*, Milano, Libri Scheiwiller, 2008
- DEZZI BARDESCI, Marco, *“Le magnifiche sorti e progressive...” Architettura del territorio ed istituzioni dell'Italia unita (1861-1898)*, Firenze, Teorema, 1972
- DI BENE, Anna; SCAZZOSI, Lionella (a cura di), *La relazione paesaggistica. Finalità e contenuti*, Gangemi, Roma 2006
- DILLON, Armando, *Competenze e limiti nell'azione di tutela paesistica*, Genova, F.lli Pagano, 1961
- DOHERTY, Gareth; WALDHEIM, Charles, a cura di, *Is Landscape...? Essays on the Identity of Landscape*, Abingdon, Routledge, 2016
- FANTOZZI MICALI, Osanna (a cura di), *Intorno al restauro. Monumenti, città, territorio. Scritti per Piero Roselli*, Perugia, Alinea, 2003
- GAMBINO, Roberto, *Conservare, innovare: paesaggio, ambiente, territorio*, Torino, Utet, 1997
- GAMBINO, Roberto, *Progetto e conservazione del paesaggio*, in “Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio”, anno 1, n. 0, luglio-dicembre 2003, pp. 1-15
- IMMORDINO, Maria, *Vincolo paesaggistico e regime dei beni*, Padova, Cedam, 1991
- JAKOB, Michael, *Il paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2009
- LEVI, Franco, *La tutela del paesaggio*, Torino, Utet, 1979
- MOCERINO, Consiglia, *La tutela dei beni ambientali e paesaggistici: dalla legge n. 1497 / 39 alla legge n. 431 / 85, ad oggi, sistema delle competenze*, Roma, Ed. Kappa, 1996
- NAPPI, Maria Rosaria, *Il paesaggio culturale nelle strategie europee*, Napoli, Electa, 1998
- PACE, Federico, *Senza volo. Storie e luoghi per viaggiare con lentezza*, Einaudi, Torino, 2016
- PROIETTI, Giuseppe (a cura di), *Paesaggio e ambiente: i poteri della tutela: rapporto 1997*, Roma, Gangemi, 1998
- RAFFESTIN, Claude, *Paysage et territorialité*, in “Cahiers de géographie du Québec”, 1977, vol. XXI, n. 53-54, pp. 123-134.
- RONCAGLIA, Linda Gaia, *Nuovi paesaggi ferroviari europei*, Tesi di dottorato in Composizione Architettonica, XVIII ciclo, Tutor prof. Roberto Collovà, Co-Tutor prof. Flavio Trinca, Università degli Studi di Napoli Federico II

- RUSSO, Valentina (a cura di), *Landscape as architecture. Identity and conservation of Crapolla cultural site*, Firenze Nardini Ed., 2014
- SALVADEO, Pierluigi, *Paesaggi di architettura: infrastrutture, territorio, progetto*, Milano, Skira, 1996
- SCAZZOSI, Lionella, *Politiche e culture del paesaggio: esperienze internazionali a confronto*, Roma, Gangemi, 1999
- SCAZZOSI, Lionella, *Leggere il paesaggio: confronti internazionali: Danimarca, Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Norvegia, Olanda, Polonia, Slovenia, Spagna, Stati Uniti, Svizzera*, Roma, Gangemi, 2002
- SCAZZOSI, Lionella, *Metodi di indagine per la pianificazione del paesaggio. Il caso di Torcello e Altino*, in "ANANKE", n. 39-40, nov.-dic. 2003, pp. 150-162
- SCAZZOSI, Lionella, *Politiche e culture del paesaggio. Nuovi confronti*, Roma, Gangemi, 2001
- SERENI, Emilio, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1987
- SETTIS, Salvatore, *Paesaggio Costituzione cemento. La battaglia per l'ambiente contro il degrado civile*, Einaudi, Torino, 2012
- SETTIS, Salvatore, *Architettura e democrazia. Paesaggio, città, diritti civili*, Torino, Einaudi, 2017
- SOCCO, Carlo, *La polisemia del paesaggio*, relazione al Seminario Internazionale *Il senso del paesaggio*, Torino, 8-9 maggio 1998, pp. 1-14
- TARPINO, Antonella, *Spaesati. Luoghi dell'Italia in abbandono tra memoria e futuro*, Torino, Einaudi, 2012
- TARPINO, Antonella, *Il paesaggio fragile. L'Italia vista dai margini*, Torino, Einaudi, 2016
- TOSCO, Carlo, *Il paesaggio come storia*, Bologna, Il Mulino, 2008
- TURRI, Eugenio, *Semiologia del paesaggio italiano*, Venezia, Marsilio, 2014
- TURRI, Eugenio, *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Venezia, Marsilio, 1998
- VALENTINI, Antonella, *Mettere in rete le risorse: le greenway quali strumenti per il progetto del paesaggio periurbano*, in "Ri-Vista Ricerche in progettazione paesistica", anno 2, n. 2, vol. 2, maggio-agosto 2005, Firenze University Press, pp. 15-26
- VENTURI FERRIOLO, Massimo, *Paesaggi in movimento. Per un'estetica della trasformazione*, Roma, DeriveApprodi, 2016
- VENTURI FERRIOLO, Massimo, *Etiche del paesaggio*, in "Ri-Vista. Etiche per la progettazione del paesaggio", a. 2, n. 1, gennaio-giugno 2004, pp. 1-7
- VIOLI, Patrizia, *Paesaggi della memoria. Il trauma, lo spazio, la storia*, Milano, Bompiani, 2014
- ZOPPI, Mariella, *Paesaggio: evoluzione di un concetto*, in "Ri-Vista. Ricerche per la progettazione del paesaggio", anno 1, n. 0, luglio-dicembre 2003, pp. 1-4

Testi sulle ferrovie:

- AA. VV., *Ferrovie, territorio e sistema di greenways – Atti del convegno ISFORT, Roma 20 ottobre 2003*, Roma, Lit. Bruni, 2004
- AA. VV., *Ferrovie e tramvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini Editore, 2006
- ANGRILLI, Massimo, *Greenways*, in “Urbanistica”, n. 113, 1999, pp. 92-97
- ARCIDIACONO, Giuseppe, *Il treno del Barocco. L’architettura della ferrovia Siracusa-Licata e il progetto del paesaggio nel Val di Noto*, Messina, Edas, 1999
- ASSANTE, Franca; DE LUCA, M.; MUTO, G. (a cura di), *Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale*, Napoli, Giannini, 2006
- AVVEDIMENTO, Sarah, *Il progetto della dimensione lineare. La riconversione dei tracciati ferroviari urbani: criteri per la trasformabilità*, Tesi di Dottorato in Progettazione Urbana – XIX ciclo, Tutor: G. Mainini, Università degli Studi di Napoli “Federico II”, A.A. 2005-2006
- BELLI, Attilio, *Territori regionali e infrastrutture: una possibile alleanza*, Milano, Franco Angeli, 2008
- BERENGO GARDIN, Piero (a cura di), *Ferrovie Italiane: immagine del treno in 150 anni di storia*, Ed. Riuniti, Roma, 1988
- BERTA, Mauro, *Il progetto delle infrastrutture viarie. Finalmente ritorna il dialogo con il paesaggio*, in “Il Giornale dell’Architettura”, vol. Rapporto annuale “Rigenerazione territorio”, n. 110, novembre 2012, pp. 1-6
- BERTA, Mauro, *Paesaggi accelerati. Spazi per il progetto tra infrastrutture e territorio*, Tesi di dottorato in Architettura e Progettazione edilizia, Politecnico di Torino, 2003
- BIANCHETTI, Cristina, *Dismesse e sfruttate*, in “Giornale dell’Architettura”, n.23, nov. 2004, pp. 1, 3-4
- BOATTI, Antonello, *La riqualificazione urbanistico – architettonica della cintura ferroviaria di Milano. Infrastrutture e città dialogano per una nuova qualità del paesaggio urbano*, in “Ri-Vista Ricerche per la progettazione del paesaggio”, anno 3, n. 4, luglio-dicembre 2005, Firenze University Press, pp. 47-64
- BRIANO, Italo, *Storia delle ferrovie in Italia*, Cavallotti, Milano, 1977, voll. I e II
- CAMPOLO, Daniele; COZZUPOLI, Fortunato; LORÈ Immacolata; MANIACI, Alessandra, *Greenway della costa viola: ipotesi di valorizzazione delle ferrovie della Calabria*, in “LaborEst – Città metropolitane, aree interne: la competitività territoriale nelle Regioni in ritardo di sviluppo”, n. 10, 2015, pp. 23-28
- CAPPUGI, Luigi; FERRO, Luigi; TESTA, Lucio, *Il project financing per il rilancio delle infrastrutture: norme e applicabilità*, Roma, EdilStampa, 2000
- CARDARELLI, Urbano, *Morfologia urbana e infrastrutture di trasporto*, Napoli, Istituto di Architettura e Urbanistica, Università Federico II, 1965
- CASCETTA, Ennio; PAGLIARA, Francesca, *Le infrastrutture di trasporto in Italia: cosa non ha funzionato e come porvi rimedio*, Ariccia, Aracne, 2015
- CASSETTA, Ernesto; POZZI, Cesare; SARRA, Alessandro, *Infrastrutture di trasporto e crescita*.

Una relazione da costruire, Milano, Franco Angeli, 2013

- CESARNI, Remo, *Treni di carta. L'immaginario in ferrovia: l'irruzione del treno nella letteratura moderna*, Torino, Bollati Boringhieri, 2002
- CLEMENTI, Alberto (a cura di), *Infrastrutture e progetti di territorio*, Palombi, Roma, 1999
- CLEMENTI, Alberto; PAVIA, Rosario, *Territori e spazi delle infrastrutture*, Ancona, Transeuropa, 1998
- COLLENZA, Elisabetta, *Le stazioni ferroviarie a Roma. La tipologia del fabbricato-viaggiatori*, Roma, Officina Edizioni, 1996
- COLOMBINI, Vittorio; CUTINI, Alessandro; IMBESI, Giuseppe, *Lo sviluppo della città e le infrastrutture a rete*, Roma, DEI, 1990
- Consiglio Nazionale delle Ricerche, *Il recupero del patrimonio edilizio esistente: metodologie di analisi e di progettazione*, Bari, Ed. Il Quadrifoglio, 1984
- DANSERO, Egidio; EMANUEL, Cesare; GOVERNA, Francesca, *I patrimoni industriali: una geografia per lo sviluppo locale*, Milano, Franco Angeli, 2003
- DE CESARIS, Alessandra, *Infrastrutture e paesaggio urbano*, Roma, EdilStampa, 2004
- DEMATTEIS Giuseppe; GOVERNA Francesca (a cura di), *Territorialità, sviluppo locale, sostenibilità*, Angeli, Milano, 2005
- DESSÌ, Adriano; MUCELLI, Sara, *Paesaggi lineari. Strategie e progetti per il recupero dei vecchi tracciati ferroviari del Sulcis Iglesiente*, Roma, Gangemi Ed., 2015
- ERROI, Gianluca, *La ferrovia elettrica della valle Brembana: un treno sul filo della memoria*, in "ANANKE", n. 14, giu 1996, pp. 105-110
- FABBRI, Gianni, *Forme del movimento. Progetti per infrastrutture lineari in contesti storici e ambientali di rilievo*, Roma, Officina Ed., 2008
- FANTOZZI MICALI, Osanna, *Le strade ferrate: trasformazioni urbane e territoriali. Permanenze, uso e prospettive*, Firenze, Alinea, 2000
- FERRARINI, Alessia, *Railway Stations. From the Gare de l'est to Penn station*, Milano, Electa, 2004
- Ferrovie dello Stato Italiane; Rete Ferroviaria Italiana, *Atlante delle ferrovie dismesse*, Roma, Pierrestampa, 2016
- FORTE, Ennio, *Le ferrovie calabro lucane dismesse e la riconversione ad ippovie verdi*, 2009, pp. 1-34
- FRANCINI, Mauro, *Recupero di aree marginali e mobilità. Interrelazioni sostenibili per lo sviluppo di sistemi urbani*, Milano, Franco Angeli, 2012
- FRANCO, Caterina, *Infrastrutture e paesaggio alpino. L'eredità svizzera*, in "Le culture della tecnica", nuova serie, n. 26, Torino, Ed. Amma, 2015, pp. 115-140
- GIOVINAZZI, Oriana; GIOVINAZZI, Gianvito, *Segni nel paesaggio. Re-interpretare le infrastrutture lineari*, in "TeMA – Territorio Mobilità Ambiente", vol 3, n. 4, dicembre 2010, pp. 83-94

- GIULIANI, Sergio, *Nel cinquantesimo anniversario dell'apertura della ferrovia del Bernina 1908- 1958*, in “Quaderni grigionitaliani”, Anno XXVII, n. 4, luglio 1958, pp. 246-267
- GIUNTINI, Andrea, *Il paese che si muove: le ferrovie in Italia fra '800 e '900*, Milano, Franco Angeli, 2001
- GIZZI, Stefano, “*Confronti 2-3. Infrastrutture urbane e città storica.*”, fa parte di Arte'm - Quaderni di Restauro Architettonico, vol. 2, Napoli, Prismi, 2013
- GODOLI, Ezio; COZZI, Mauro (a cura di), *Architettura ferroviaria in Italia: Ottocento*, Ed. Dario Flaccovio, Palermo, 2004
- GUARALDA, Mirko, *Le infrastrutture viarie dismesse o declassate ed il progetto di paesaggio*, Segrate, Clup, 2006
- ISOLA, Aimaro, *Infra Atlante: forme insediative e infrastrutture*, Venezia, Marsilio, 2002
- ISOLA, Aimaro, *Infra Manuale: forme insediative e infrastrutture*, Venezia, Marsilio, 2002
- JANNATTONI, Livio, *Il treno in Italia*, Roma, Editalia, (I ed. 1975), 1980
- KLAUS KOENIG, Giovanni, *Ferrovia, paesaggio e città*, in “Storia della città”, n. 33, 1985, pp. 5-8
- LACCHÈ, Camillo, *Ferrovie italiane. Gli anni della distruzione gli anni della ricostruzione*, Roma, Agnesotti ed., 1990
- LACCHÈ, Camillo, *L'Ottocento ferroviario italiano dopo il Settanta. Politica ed economia delle strade ferrate (1871-1905)*, Viterbo, Tip. Agnesotti, 1977
- LA ROCCA, Rosa Anna, *Mobilità dolce e trasformazioni del territorio: esempi europei*, in “TeMA– Territorio Mobilità Ambiente”, vol 1, n. 3, ottobre 2008, pp. 57-64
- LUCARNO, Guido, *Le infrastrutture e il turismo. Elementi di geografia dei trasporti*, Milano, Vita e pensiero, 2005
- MAGENTA, Guido, *L'Italia in treno. Storia e cronache dell'Italia in ferrovia nel racconto dei grandi artisti*, 2 voll., Udine, Gaspari Editore, 2015
- MAGGI, Stefano, *Le ferrovie*, Bologna, Il Mulino, 2012
- MAGGI, Stefano, *Storia dei trasporti in Italia*, Bologna, Il Mulino, 2009
- MAGGI, Stefano, *A new role for old railways: tourism*, in MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPEZ CORDEIRO, José M.; LOURENÇO, Paulo B. editors, *Railroads in Historical Context: Construction, Costs and Consequences*, V.N. Gaia, Inovatec, 2011, vol. 1, p. 427-443
- MAGGI, Stefano, *Italian Railway Heritage – The Tuscan Nature Train*, in “Japan Railway and Transport Review”, n. 31, June 2002, pp. 18-23
- MAGGI, Stefano, *Railway Heritage in Italy. A case study the “Orcia Valley Railway”*, in IV Congresso Historia Ferroviaria Malaga 20-22 September 2006 Proceedings, pp. 1-15
- MAININI, Giancarlo; ROSA, Giancarlo; SAJEVA, Adolfo, *Archeologia industriale*, La Nuova Italia, Firenze 1981
- MARCARINI, Albano; BOTTINI, Massimo (a cura di), *Ferrovie delle meraviglie*, Arti grafiche STIBU, Urbania, 2012

- MARCARINI, Albano; ROVELLI, Roberto, *Atlante italiano delle ferrovie in disuso*, Firenze, Istituto Geografico Militare, 2018
- MENDUNI, Enrico, *Andare per treni e stazioni*, il Mulino, Bologna, 2016
- OGLIARI, Francesco, *Terra di primati*, vol. 5, fa parte di Id., *Storia dei trasporti italiani*, vol. 25, Milano, Cavallotti Editore, 1976
- OPPIDO, Stefania, *La valorizzazione diffusa: il riuso del patrimonio ferroviario dismesso*, in “BDC Bollettino del Centro Calza Bini – Università degli Studi di Napoli Federico II, Complex Evaluations for Hybrid Landscapes”, n. 1, anno 2014, vol. 14, pp. 221-235
- OPPIDO, Stefania; RAGOZINO, Stefania, *Linee ferroviarie dismesse. Nuove prospettive di valorizzazione e sviluppo locale*, in “Urbanistica informazioni – special issue”, n. 263, sessione VII, pp. 32-35.
- PAPA, Enrica, *Trasformazione urbana e sistemi di trasporto su ferro: da un paradigma interpretativo ad un caso di studio*, Tesi di dottorato in Ingegneria delle reti civili e dei sistemi territoriali. Governo dei sistemi territoriali, XVIII ciclo, Tutor prof. E. Petroncelli, Università degli Studi di Napoli Federico II, a.a. 2004-2005
- PERISSINOTTO, Cristina, *Elegia del treno lento: Rumiz, 740 e la ferrovia italiana*, in “Italica”, vol. 90, n. 2, estate 2013, pp. 245-271
- POLICICCHIO, Franco, *Lineamenti di infrastrutture ferroviarie*, Firenze University Press, 2007
- POSTIGLIONE, Gennaro, “Greenway” su ferrovia dismessa tra Piazza Armerina e Caltagirone, in “ANANKE”, n. 39-40, nov.-dic. 2003, pp. 174-181
- RE, Luciano, Problemi di conservazione dei ponti piemontesi dell’Ottocento, in “Restauro”, vol. 95, 1988, pp. 227-243
- RE, Luciano, Territorio, architettura, tipologie strutturali nelle strade ferrate degli Stati Sardi, in “Storia Urbana”, vol. XV, n. 56, 1991, pp. 55-97
- ROVELLI, Roberto; SENES, Giulio; FUMAGALLI, Natalia, *Ferrovie dismesse e greenways*, Associazione Italiana Greenways, Milano 2004
- TOCCHETTI, Andrea, *Infrastrutture ferroviarie*, Roma, Aracne, 2008
- VILLANI, Paola, *Ferrovie e interessi politici prima del Regno d’Italia*, in “Notiziario dell’Archivio Osvaldo Piacentini”, n. 11-12, 2008, pp. 167-174
- VIOLA, Francesco, *Ferrovie in città. Luoghi e architetture nel progetto urbano*, Roma, Officina Ed., 2004
- VIOLA, Francesco, *Il paesaggio ferroviario tra natura, artificio ed arte*, in Atti del VI Convegno Internazionale di Studi CIRICE, Città mediterranee in trasformazione: identità e immagine del paesaggio urbano tra Sette e Novecento, Napoli, 13-15 marzo 2014, ESI, 2014, pp. 101-109
- VIOLA, Francesco, *Tracciati di ferro. L’architettura delle ferrovie e l’invenzione del paesaggio moderno*, Napoli, Clean, 2016
- VIVIANI, Romano, *Cultura del recupero: piano, progetto, normativa*, Alinea: Giunta regionale toscana, Firenze 1988

- WALTERS, David, *British Railway Bridges*, London, Ian Allan, 1963
- WOLMAR, Christian, *Sangue, ferro e oro. Come le ferrovie hanno cambiato il mondo*, EDT, Torino, 2011
- ZEVI, Bruno, *Autostrade italiane. Dittatori dell'asfalto. Le superstrade della disunione nazionale*, in "L'Espresso", 19 febbraio 1961, pag. 16
- ZUCCONI, Guido, *Ferrovia e villes d'eaux: tre casi studio*, in MANGONE, Fabio; BELLI, Gemma; TAMPIERI, Maria Grazia, *Architettura e paesaggi della villeggiatura in Italia tra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano, 2015, pp. 101-120

Testi su patrimonio e beni culturali:

- AA. VV., *Cos'è il restauro?*, Marsilio, 2005
 - AA.VV., *Le nuove frontiere del restauro. Trasferimenti, contaminazioni, ibridazioni*, Atti del XXXIII Convegno Internazionale Scienza e Beni Culturali, Bressanone 27-30 giugno 2017, Venezia, Arcadia Ricerche 2017
 - AUGÈ, Marc, *Rovine e macerie: il senso del tempo*, Torino, Bollati Boringhieri, 2004
 - BINNEY, Marcus, *Our vanishing heritage*, Londra, Arlington books, 1984
 - BLOCH, Marc, *Apologia della storia o Mestiere di storico*, Torino, Einaudi, (I ed. 1993) 2009
 - BURATTI, Nicoletta; FERRARI, Claudio, *La valorizzazione del patrimonio di prossimità tra fragilità e sviluppo locale. Un approccio multidisciplinare*, Milano, Franco Angeli, 2011
 - CACCIARI, Massimo, *Conservazione e memoria*, in "ANAGKH", 1993, n.1, pp. 22-24
 - CARBONARA, Giovanni, *Il restauro fra conservazione e modificazione. Principi e problemi attuali*, Napoli, ArtstudioPaparo, 2017
- CARBONARA, Giovanni, *Trattato di restauro architettonico*, vol. 1, Torino, UTET, 1996
- CARUGHI, Ugo, *Maledetti vincoli. La tutela dell'architettura contemporanea*, Torino, U. Allemandi&Co., 2012
 - CECCHI, Roberto, *I Beni culturali. Testimonianza materiale di civiltà*, Milano, Spirali, 2006
 - CECCHI, Roberto, *L'amministrazione dei beni culturali e il restauro*, in "Aedon – Rivista di Arti e Diritto on line", n. 2, settembre 2007
 - CHOAY, Françoise, *L'allegoria del patrimonio*, Officina Edizioni, Roma 1995
 - COPPOLA, Alberto, *La legislazione sui Beni Culturali e del Paesaggio*, Napoli, Simone, 2004
 - CROSETTI, Alessandro; VAIANO, Diego, *Beni culturali e paesaggistici*, Torino, Giappichelli, 2011
 - DE FUSCO, Renato, *Dov'era ma non com'era*, Alinea, Firenze 1999
 - FANTOZZI MICALI, Osanna; LOLLI, Elena (a cura di), *Beni culturali, ambiente, paesaggio: l'operato delle associazioni nell'azione di tutela*, Firenze, Alinea, 2009
 - FERRI, Pier Giorgio; PACINI, Marcello, *La nuova tutela dei beni culturali e ambientali: tutte le*

norme di tutela e valorizzazione dei beni culturali e ambientali coordinate nel Testo unico (D. lgs. 29 ottobre 1999, n. 490): aggiornato con il regolamento per le alienazioni di immobili, Milano, Il sole 24 ore, 2001

- GELARDI, Sergio, *Diritto dei beni culturali e ambientali: corso di legislazione dei beni culturali*, Palermo, Palumbo, 2007

- GIORDANI, Pierluigi, *Testo unico dei beni culturali e ambientali*, in “Paesaggio urbano”, n. 4, 2001, pag. 64

- LEONARDI, Roberto, *I beni culturali e la tutela dell'ambiente*, Milano, Giuffrè, 2002

- MAURO, Francesco, *Note sul rapporto tra ferrovie e conservazione dei beni culturali ed architettonici*, in “Quaderni di Scienza della Conservazione”, n. 2, a. 2002

- MAUTONE, Maria, *I beni culturali. Risorse per l'organizzazione del territorio*, Bologna, Pàtron, 2001

- MAUTONE, Maria; RONZA, Maria, *Patrimonio culturale e paesaggio: un approccio di filiera per la progettualità territoriale*, Roma, Gangemi, 2009

- MENNA, Giovanni, *Il cortile degli Scalpellini. Architettura e città nella storiografia delle Annales*, Napoli, ESI, 2001

- PERGOLI CAMPANELLI, Alessandro, *I prodotti industriali ed i segni del tempo: il mercato dei veicoli d'epoca*, in “ANAGKH”, n. 66, maggio 2012, pp. 26-35

- SETTIS, Salvatore, *Battaglie senza eroi. I beni culturali tra istituzioni e profitto*, Milano, Electa, 2005

- SETTIS, Salvatore, *Italia S.p.A. L'assalto del patrimonio culturale*, Torino, Einaudi, 2007

- TOSCO, Carlo, *I beni culturali: storia, tutela, valorizzazione*, Bologna, Il Mulino, 2014

- VOLPE, Giuliano, *Patrimonio al futuro. Un manifesto per i beni culturali e il paesaggio*, Milano, Electa, 2016

Testi sul riciclo, recupero e riuso:

- CIORRA, Pippo; MARINI, Sara (a cura di), *Re-cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta*, Electa, Roma, 2012

- CORRADI, Emilia; MASSACESI, Raffaella, a cura di, *Re-cycle Italy. Infrastrutture minori nei territori dell'abbandono. Le reti ferroviarie*, Ariccia, Aracne, 2016

- Educational Facilities Laboratories (Inc); National Endowment for the Arts, *Reusing railroad stations*, New York, 1974-1975

- KIDNEY, Walter C., *Working places. The adaptive use of industrial buildings*, Pittsburgh, Ober Park Associates, 1976

- MARINI, Sara, *Architettura parassita. Strategie di riciclaggio per la città*, Quodlibet, Macerata, 2010

- MARINI, Sara; SANTANGELO, Vincenza, *Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture della città e del paesaggio*, Aracne, Roma, 2013

- NAVARRA, Marco, *Abiura del paesaggio. Architettura come trasposizione*, Genova, Il melangolo, 2012
- SMART, Dick, *Biking on rusty ribbons of steel*, Coer d'Alene, Disck Smart, 2014

Testi sul patrimonio ferroviario straniero:

- ALEXANDER, Matthew; HAMILTON, Kathy, *A 'placeful' station? The community role in place making and improving hedonic value at local railway stations*, in "Transportation Research Part A", a. 85, 2015, pp. 65-77
- ANDERSON, Paul, *The great British railway station: King's Cross*, Clophill, Irwell press, 1990
- APPLETON, James Henry, *Disused railways in the countryside of England and Wales: a report to the Countryside Commission*, Londra, HMSO, 1970
- AUSTIN, Chris; FAULKNER, Richard, *Disconnected! Broken links in Britain's Rail Policy*, Oxford Publishing Co, Addlestone, 2015
- BARMAN, Christian, *An introduction to railway architecture*, London, Art and Technics, 1950
- BHATI, Abhishek; PRYCE, Josephine; CHAIECHI, Taha, *Industrial railway heritage trains the evolution of a heritage tourism genre and its attributes*, in "Journal of Heritage Tourism", vol. 9, n. 2, 2014, pp. 114-133
- BIDDLE, Gordon, *Railways in the Landscape*, Pen&Sword Transport, Barnsley, 2016
- BIDDLE, Gordon, *Britain's historic railway buildings. A gazetteer of structures and sites*, Londra, Ian Allan, 2011
- BIDDLE, Gordon; SPENCE, Jeoffrey, *The British railway station*, Newton Abbot, David & Charles, 1977
- BILLINGTON, David P., *The tower and the bridge: the new art of structural engineering*, Princeton, Princeton University Press, 1985
- BINNEY, Marcus, *Our vanishing heritage*, Londra, Arlington books, 1984
- BOUGHEY, Joseph, *From transport's golden ages to an age of tourism L. T. C. Rolt, waterway revival and railway preservation in Britain, 1944-54*, in "The Journal of Transport History", vol. 34, n. 1, June 2013, pp. 22-38
- BOWERS, Michael, *Railway styles in building*, Londra, Almark Publishing Co, 1975
- BRADLEY, Simon, *The Railways. Nation, Network and People*, Profile Books, London, 2016
- BRADLEY, Simon, *St. Pancras station*, Profile Books, London, 2007
- BRETT, David, *The Construction of Heritage*, Cork, Cork University Press, 1996
- BRINDLE, Steven, *Paddington station. Its history and architecture*, Swindon, English Heritage, 2013
- BROWN, Jonathan, *The Railway Preservation Revolution. A History of Britain's Heritage*

- Railways*, Barnsley, Pen&Sword Transport, 2017
- BRYAN, Tim, *The Country Railway*, Shire Publications, Oxford, 2013
 - BUCK, Gordon A., *A pictorial survey of railway stations*, Sparkford, Oxford Publishing Co., 1992
 - BURMAN, Peter; STRATTON, Michael (edited by), *Conserving the Railway Heritage*, E&FN SPON, London, 1997
 - CONLIN, Michael V.; BIRD, Geoffret R. (edited by), *Railway Heritage and Tourism. Global Perspectives*, Derby, Short Run Press Ltd, 2014
 - COOPER, Martin, *Railway Museums in Brazil State Politics and the Rise of the Volunteer Museum*, in "Journal of the International Association of Transport and Communications Museums", vol. 28, n. 1, 2009, pp. 51-56
 - COULLS, Anthony, *Railways as World Heritage Sites*, Occasional Papers for the World Heritage Convention, Paris, ICOMOS 1999
 - CHRISTOPHER, John, *Paddington station through time*, Chalford, Amberley Publishing, 2010
 - CHRISTOPHER, John, *Victoria station through time*, Chalford, Amberley Publishing, 2011
 - DE MARÈ, Eric, *Bridges of Britain*, Londra, B.T. Batsford, 1975
 - DIVALL, Colin, *Heritage Railways as Museums Occupations and Landscapes*, in "Japan Railway and Transport Review", n. 30, March 2002, pp. 4-9
 - DOBBIN, Frank, *Forging industrial policy. The United States, Britain and France in the railway age*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994
 - DRONE, Craig Alan, *On to the Orient the History, Restoration, and Preservation of the Kansas City, Mexico, and Orient Railway Depot in San Angelo, Texas*, Thesis in Architecture, Texas Tech University, 1990
 - ELLIS, Chris; MORSE, Greg, *Steaming through Britain*, Conway, London, 2010
 - FABOS, Julius Gy., *Introduction and overview the greenway movement, uses and potentials of greenways*, in "Landscape and Urban Planning", n. 33, anno 1995, pp. 1-13
 - FAWCETT, Bill, *Railway Architecture*, Oxford, Shire Publications, 2015
 - GLENDINNING, Miles, *The Conservation Movement: A History of Architectural Preservation. Antiquity to Modernity*, Routledge, Abingdon and New York, 2013
 - GRANT, H. Roger, *Railroads and the American people*, Indiana University Press, Bloomington, 2012
 - GREEN, Oliver, *Discovering London railway stations*, Oxford, Shire Publications, 2012
 - GWYNNE, Bob, *Railway Preservation in Britain*, Shire Library, Oxford, 2011
 - HALSALL, David A., *Railway heritage and the tourist gaze Stoomtram Hoorn-Medemblik*, in "Journal of Transport Geography", n. 9, 2001, pp. 151-160

- HARRISON, Rodney, *Heritage. Critical Approaches*, Abingdon, Routledge, 2013
- HARRISON, Rodney, *What is Heritage?*, in Id., *Understanding the Politics of Heritage*, Manchester, Manchester University Press, 2010, pp. 5-42
- HENDERSON, Joan, *Railways as heritage attractions Singapore's Tanjong Pagar station*, in "Journal of Heritage Tourism", vol. 6, n. 1, February 2011, pp. 73-79
- HERNÁNDEZ-ESCAMPA, Marco; BARRERA-FERNÁNDEZ, Daniel, *Architectural and Archaeological Views on Railway Heritage Conservation in Mexico*, in "Athens Journal of Architecture", vol. 3, n. 3, July 2017, pp. 299-322
- HÖHMANN, Rolf, *The Future of Heritage Railways and Rail Conservation in Germany*, in "Japan Railway and Transport Review", n. 30, March 2002, pp. 20-22
- HOLLAND, Julian, *Exploring Britain's lost railways*, Harper Collins Publishers, Glasgow, 2015
- HOWARD, Peter, *Heritage. Management, Interpretation, Identity*, London, Continuum, 2003
- HUNTER, Michael; THORNE, Robert, a cura di, *Change at King's Cross. From 1800 to the present*, Londra, Historical Publications, 1990
- JENKINS, Simon, *Britain's 100 best railway stations*, Londra, Viking, 2017
- KELLY, Andrew; KELLY, Melanie, *Brunel, in love with the impossible. A celebration of the life, work and legacy of Isambard Kingdom Brunel*, Bristol, Bristol Cultural Development Partnership, 2006
- KÖSEBAY ERKAN, Yonca, *Railway Heritage of Istanbul and the Marmaray Project*, in "International Journal of Architectural Heritage", n. 6, 2012, pp. 86-99
- KÖŞGEROĞLU, Fahrettin Emrah, *An Approach for Conservation of Railway Heritage; Assessing and Experiencing the Izmir – Aydin Railway Line*, Thesis for the Degree of Master of Science in Restoration in Architecture, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Middle East Technical University, Ankara, July 2005
- LANSLEY, Alastair; DURANT, Stuart; DYKE, Alan; GAMBRILL, Bernard; SHELTON, Roderick, *St. Pancras International*, Londra, Laurence King Publishing, 2008
- LLANO-CASTRESANA, Urtzi; AZKARATE, Agustín; SÁNCHEZ-BEITIA, Santiago, *The value of railway heritage for community development*, in C.A. BREBBIA, *Structural Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture XIII*, WIT Transaction for the Built Environment, vol. 131, Southampton, WIT Press, 2013, pp. 61-72
- MACKAY, Sheila, *The Forth Bridge. A picture history*, Edinburgo, Moubay House, 1990
- MCASLAN, John, a cura di, *Transforming King's Cross*, Londra, Merrell, 2012
- MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José M.; LOURENÇO, Paulo B. editors, *Railroads in Historical Context: Construction, Costs and Consequences*, vol. 1, V.N. Gaia, Inovatec, 2011
- MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José M.; LOURENÇO, Paulo B. editors, *Railroads in Historical Context: Construction, Costs and Consequences*, vol. 2, V.N. Gaia,

Inovatec, 2012

- MCCANTS, Anne; BEIRA, Eduardo; LOPES CORDEIRO, José M.; LOURENÇO, Paulo B.; SILVEIRA PEREIRA, Hugo, a cura di, *New uses for old railways*, V.N. Gaia, Inovatec, 2016
- MINNIS, John; HICKMAN, Simon, *The Railway Goods Shed and Warehouse in England*, Historic England, Swindon, 2016
- MINNIS, John; PEARCE, David, *Railway Architecture*, London, Bloomsbury Books, 1979
- MINNIS, John, *Britain's Lost Railways*, London, Aurum Press, 2011
- MORGAN, Bryan, *Railway relics*, London, Ian Allan, 1969
- NICHOLSON, James, *The Hejaz Railway*, in "Asian Affairs", vol. 37, n. 3, November 2006, pp. 320-336
- NOCK, Osvald Stevens, *The Railways of Britain. Past and present*, Londra, Batsford, 1949
- NOCK, Osvald Stevens, *The Railway Engineers*, Londra, Batsford, 1955
- NOCK, Osvald Stevens, *Railway archaeology*, Cambridge, Patrick Stephens, 1981
- RAPLEY, John, *The Britannia and other tubular bridges and the men who built them*, Stroud, Tempus, 2003
- REEVES, Christopher D., *Policy for conservation of heritage railway signal boxes in Great Britain*, in "The Historic Environment Policy and Practice", vol. 7, n. 1, 2016, pp.43-59
- RHODEN, Steven; INESON, Elizabeth M.; RALSTON, Rita, *Volunteer motivation in heritage railways: a study of the West Somerset Railways volunteers*, in "Journal of Heritage Tourism", vol. 4, n. 1, February 2009, pp. 19-36
- ROLT, L. T. C., *George and Robert Stephenson. The railway revolution*, Stroud, Amberley, (1 ed. 1984) 2009
- ROÖS, Phillip, *Railway stations: public realm gateways to sustainable futures of our cities*, in UrbanAgiNation: Proceedings of the 6th International Urban Design Conference, Urban Design Australia, Nerang, Qld., 2013, pp. 157-171
- ROY, Sujama, *A Cultural Politics of Mobilities and Post-Colonial Heritage: Critical Analysis of the Darjeeling Himalayan Railway (DHR)*, Doctoral Thesis, University of Sunderland, 2010
- SATO, Michio, *Transportation Museum in Tokyo and Railway Heritage Conservation*, in "Japan Railway and Transport Review", n. 43-44, March 2006, pp. 6-15
- SEGARRA-OÑA, María-del-Val; PEIRÓ-SIGNES, Ángel; MIRET-PASTOR, Lluís; DE-MIGUEL-MOLINA, María, *The Railway as a Key Element of Sustainable Tourist Development in a Rural Area of Difficult Access: Application to a Spanish Mountain Resort*, in P. GOLINSKA and C. A. ROMANO (eds.), *Environmental Issues in Supply Chain Management*, EcoProduction, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2012, pp. 223-235
- SHORLAND-BALL, Rob (edited by), *Common roots – separate branches. Railway history and preservation*, Science Museum for the National Railway Museum, York, 1994

- SOUKEF, Antonio Junior, *Workshop of the Paulista Company in Jundiaí, São Paulo A Threatened Railway Heritage*, in "Journal of Civil Engineering and Architecture, n. 10, 2016, pp. 714-725
- TAN, Eunice; ABU BAKAR, Barkathunnisha, *Beyond the last train: Creating a mobile-driven low carbon rail trail*, Proceedings of the 3rd Global Tourism and Hospitality Conference. Hong Kong: School of Hotel and Tourism Management, The Hong Kong Polytechnic University Press, 2017, pp. 205-219
- WOLMAR, Christian, *The Great Railroad Revolution*, PublicAffairs, New York, 2012
- YORKE, Trevor, *Britain's Railway Architecture and Heritage*, Countryside Books, Newbury, 2014
- YORKE, Trevor, *Victorian Railway Stations*, Countryside Books, Newbury, 2015
- ZIMMERMANN, Karl, *Trail vs. Rail. A potential precedent-setting case in New York state turns an ally into an enemy*, in "Trains", July 2016, pp. 40-47

Testi sull'archeologia industriale:

- AA.VV., *The International Conservation for the Industrial Heritage Series 2, TICCCH Congress 2012, Selected Papers of the XVth International Congress of the International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage Taipei 2012*, Chung Yuan Christian University Press, Taiwan 2013
- AA. VV., *Archeologia industriale. Metodologie di recupero e fruizione del bene industriale*, Atti del convegno di Prato, 16-17 giugno 2000, Firenze, Edifir, 2001
- AA. VV., *Patrimonio architettonico industriale*, fa parte di "Restauro – Quaderni di restauro dei monumenti e di urbanistica dei centri antichi", n. 38-39, 1978
- "AIA Bulletin", dal n. 5, vol. 1, 1975 al n. 3, vol. 20, 1993
- AIA, *Industrial Archaeology: working for the future*, Leicester, AB Printers, 1991
- "AIA News", dal n. 88, 1994 al n. 93, 1995
- Associazione per l'archeologia industriale. Centro documentazione e ricerca per il Mezzogiorno, "Bollettino", da n. 0, 1980 a n. 35-37, 1993
- BATTISTI, Eugenio, *Archeologia Industriale. Architettura, lavoro, tecnologia, economia e la vera rivoluzione industriale*, antologia a cura di Francesco Maria BATTISTI, Milano, Jaca Book, 2001
- BORSI, Franco, *Introduzione all'archeologia industriale*, Roma, Officina Edizioni, 1978
- BUCHANAN, Angus, *The origins and the early days of the AIA*, in "Industrial Archaeology News", n. 169, estate 2014, pp. 2-4
- CIUFFETTI, Augusto; PARISI, Roberto, a cura di, *L'archeologia industriale in Italia. Storie e storiografia (1978-2008)*, Milano, FrancoAngeli, 2012
- CORVIGNO, Valentina, *"Another brick out of the wall". Paesaggio urbano e autenticità materica nel destino della Battersea Power Station*, in "ANAGKH", n. 72, maggio 2014, pp. 120-127
- COSSON, Neil, *Industrial Archaeology: The Challenge of the Evidence*, in "The Antiquaries

- Journal”, vol. 87, September 2007, pp. 1-52
- DEZZI BARDESCHI, Marco, *Dall’archeologia al patrimonio industriale: un passaggio obbligato*, in “ANAGKH”, n. 24, dicembre 1998, pp. 2-3 e 108
 - GENOVESE, Rosa Anna; GAZANEO, Jorge, *Archeologia industriale in Campania alla fine del XIX secolo*, Napoli, ESI, 1982
 - HARRISON, Rodney, *Archaeologies of Emergent Presents and Futures*, in “Historical Archaeology”, a. 50, n. 3, 2016, pp. 165-180
 - HUDSON, Kenneth, *Industrial Archaeology*, Routledge, Abingdon, (I ed. 1963) 2015
 - “Industrial Archaeology Review”, dal n. 1, vol. I, 1976 al n. 1, vol V, 1980-1981
 - MAININI, Giancarlo, ROSA, Giancarlo; SAJEVA, Adolfo, *Archeologia industriale*, Firenze, La Nuova Italia, 1981
 - NEGRI, Antonello; NEGRI, Massimo, *L’archeologia industriale*, Messina-Firenze, G. D’Anna Edizioni, 1978
 - PALMER, Marilyn; NEVELL, Michael; SISSONS, Mark, *Industrial Archaeology: a handbook*, Council for British Archaeology, York, 2012
 - PIVA, Antonio; CAPUTO, Paolo; FAZZINI, Claudio, *L’architettura del lavoro. Archeologia industriale e progetto*, Venezia, Marsilio, 1979
 - RAISTRICK, Arthur, *Industrial Archaeology. An Historical Survey*, St. Albans, Paladin, 1973
 - RANSOM, Philip John Greer, *The archaeology of railways*, Tadworth, World’s Work, 1981
 - RIX, Michael, *Industrial Archaeology*, The Historical Association, London, 1967
 - RUBINO, Gregorio E., *Archeologia industriale e Mezzogiorno. Problemi di architettura degli impianti, tecnologia, società*, Roma, Mario Giuditta Editore, 1978

Ulteriori fonti di approfondimento per le schede in appendice (in ordine cronologico)

- A.A., *Brindisi e la strada ferrata nelle Puglie*, Napoli, 20 febbraio 1861
- MELISURGO, Emmanuele, *Le ferrovie dell’Italia meridionale. Memorandum a sua eccellenza il Ministro de’ Lavori Pubblici Ubaldino Peruzzi per Emmanuele Melisurgo Ingegnere civile concessionario della Ferrovia delle Puglie da Napoli a Brindisi e diramazioni*, Napoli, Tip. Vico SS. Filippo e Giacomo, 26, 1861
- A.A., *Ferrovie a traverso l’Appennino nelle Provincie Napoletane*, 1863
- GARGIULO, Ferdinando; ADAMO, Cristoforo, *Per la concessione del tronco di strada ferrata da Avellino al Ponte S. Venere*, Napoli, 1871
- GARGIULO, Ferdinando; ADAMO, Cristoforo, *Sul progetto del tronco di strada ferrata da Avellino al Ponte Santa Venere*, Napoli, 1871
- FERROVIE MERIDIONALI, *Memoria al Governo del re ed al Parlamento*, Roma, Tip. Cotta e

Compagno, 1872

- *Atti del Consiglio Provinciale di Principato Ulteriore, Sessione Ordinaria del 1877*, Avellino, Tip. Tulimiero e C., 1878
- A.A., *Il Programma. Il nuovo ministero e le nostre quistioni ferroviarie*, in “Gazzetta di Avellino”, A. 5, n. 14, 6 aprile 1878
- *Atti del Consiglio Provinciale di Principato Ulteriore, Sessione Ordinaria del 1878*, Avellino, Tip. Tulimiero e C., 1879
- A.A., *La ferrovia consortile*, in “Il Babbeo”, n. 9, novembre 1879
- A.A., *Seduta del Consiglio provinciale del 23 settembre 1881*, in “Il Babbeo”, A. 3, n. 36, 25 settembre 1881
- AA. VV., *Ferrovia Avellino – Ponte S. Venere. Petizione della Giunta esecutiva al Ministro dei Lavori Pubblici*, Avellino, Tip. Tulimiero e C., 1884
- MELISURGO, Giulio C.A., *Prima relazione al progetto della ferrovia trajana Avellino per valle Calore – valle Ufita – valle Ofanto a Ponte Santa Venere*, Napoli, Tip. F. Giannini e figli, 1884
- A.A., *Considerazioni di massima e di modalità per la ferrovia da Avellino al Ponte di S. Venere*, Napoli, Tip. F. Giannini e figli, 1885
- AGUGLIA, Diego, *Per l’andamento della ferrovia Avellino – Ponte S. Venere. Conciliazione?*, Avellino, Tip. Tulimiero e C., 1885
- CAMERA DI COMMERCIO ED ARTI DI AVELLINO, *Per la ferrovia Avellino – Ponte S. Venere*, Avellino, Tip. Maggi, 1885
- DI MARZO, Donato, *Le ferrovie di quarta categoria e la provincia di Avellino*, Avellino, Tip. Tulimiero e C., 1885
- JANNACCHINI, Angelo M.P.; MELISURGO, Giulio C.A., *L’andamento della via Trajana e la scorciatoja di Orazio dal Calore a Venosa*, Napoli, Tip. Giannini e figli, 1885
- MELISURGO, Giulio C.A., *Petizione a S.E. l’Onorevole Genala Ministro dei Lavori Pubblici e Relazione al presidente del consiglio direttivo cav. Francesco Grella sindaco di Sturno*, Napoli, Tip. Giannini e figli, 1886
- MELISURGO, Giulio C.A., *La ferrovia Ariano-Potenza e la centrale irpina. Andamenti progettati da Giulio Melisurgo ingegnere-professore*, Napoli, Tip. Giannini e figli, 1886
- DI MARZO, Donato, *Provvedimenti relativi alla costruzione delle strade ferrate. Discorso pronunciato dal deputato Di Marzo nella tornata del 4 luglio 1887*, Roma, Tip. della Camera dei Deputati, 1887
- FORTUNATO, Giustino, *Nuovi documenti riguardanti le ferrovie ofantine raccolti da G. Fortunato deputato al Parlamento*, parte II, Roma, Tip. Eredi Botta, 1890
- A.A., *Le ferrovie Ofantine nel bilancio dello Stato*, Roma, Tip. G. Bertero, 1891
- J., *L’Avellino Santa Venere*, in “Il re di bronzo”, A. 2, n. 16, 29 ottobre 1893

- VITALE, Adolfo, *Cenno sulla consolidazione dei terreni argillosi sulla tratta Paternopoli-Montemarano della linea Avellino-Rocchetta*, Napoli, Tip. A. Morano, 1895
- DI MARZO, Donato, *Delle strade ferrate nella provincia di Avellino. Scritti e discorsi del deputato Di Marzo*, Roma, Tip. della Camera dei Deputati, 1895
- A.A., *La nuova linea Avellino-Ponte S. Venere*, in “La sentinella irpina”, A. 17, n. 38, 26 ottobre 1895
- A.A., *La ferrovia Avellino-Rocchetta-S. Venere*, in “La Provincia”, A. 8, n. 10, 27 ottobre 1895
- A.A., *L'inaugurazione della linea Avellino-Rocchetta-S. Venere*, in “La sentinella irpina”, A. 17, n. 39, 2 novembre 1895
- A.A., *La ferrovia Avellino – Ponte Santa Venere*, in “La voce del popolo”, A. 10, n. 29, 8 novembre 1895
- A.A., *L'inaugurazione della Ferrovia Ofantina*, in “l'Irpinia”, A. 1, n. 15, 31 ottobre 1895
- DE BIASI, Agostino, *Ferrovia Ofantina. Linea Avellino – Sant'Angelo dei Lombardi – Ponte S. Venere, 27 ottobre 1895*, ristampa anastatica a cura di Centro Studi “Conoscere il Vulture”, 1989
- DI MARZO, Donato, *Discorsi parlamentari (Legislature XV-XVIII)*, Roma, Tip. Naz. G. Bertero, 1896
- SOCIETÀ ITALIANA PER LE STRADE FERRATE DEL MEDITERRANEO, *Linea Avellino Rocchetta S. Venere. Planimetria e profilo di esecuzione. Sezioni normali della strada*, Roma, Lit. A. Marzi, 1896
- BUONANNO, Giuseppe, *Miglioramento del servizio ferroviario Napoli-Avellino Rocchetta e Benevento*, Napoli, Tip. Del Giudice, 1907
- A.A., *Questione ferroviaria. La Napoli-Avellino*, in “Le rane”, A. 4, n. 11, 20 giugno 1911
- W., *Le ferrovie e l'avvenire dell'Irpinia*, in “Le rane”, A. 7, n. 9, 5 maggio 1914
- W., *E l'ampliamento ferroviario?...*, in “Le rane”, A. 7, n.10, 20 maggio 1914
- W., *L'ampliamento ferroviario quale dovrebbe essere*, in “Le rane”, A. 7, n. 11, 5 giugno 1914
- FORTUNATO, Giustino, *Le strade ferrate dell'Ofanto (1880-1897)*, Firenze, Vallecchi ed., 1927
- MAGGI, Stefano, *In treno per diporto. Dal turismo ferroviario alle ferrovie turistiche. Esperienze e prospettive*, Siena, Copinfax, 1997
- GIORGIO, Gabriele; TENORE, Antonio, *Viaggio nel futuro...e questione meridionale*, Calitri, Tip. F.lli Pannisco, 1998
- MAGGI, Stefano, *Italian Railway Heritage – The Tuscan Nature Train*, in “Japan Railway & Transport Review”, n. 31, June 2002, pp. 18-23.
- MAGGI, Stefano, *Le role économique et social des Chemins de fer secondaires en Italie*, in “Revue d'histoire des chemins de fer”, n. 24-25, 2002, pp. 370-394.
- PANZONE, Antonio, *Avellino-Rocchetta S.A. Con De Sanctis una rete per il sud*, Lioni (AV),

Rotostampa, 2003

- BERNARDINI, Enzo, *In viaggio con i treni d'epoca. 18 itinerari turistici attraverso l'Italia*, Roma, Bajoni, 2003
- PANE, Andrea, *Alle origini dell'ingegneria ferroviaria in Campania: la costruzione della linea Avellino-Ponte S. Venere (1888-1895) e gli attuali problemi di conservazione*, in D'Agostino, S. (a cura di), *Storia dell'Ingegneria, Atti del 2° Convegno Nazionale*, Napoli, Cuzzolin, 2008, pp. 1291-1300
- SALADINI, Andrea, *Ferrovia Val D'Orcia: un'infrastruttura patrimoniale per lo sviluppo locale autosostenibile*, in *Territorio e città: ricerche e progetti per luoghi in transizione*, a cura di D. Fanfani, F. Berni, A. Tirinnanzi, Firenze, Firenze University Press, 2014, pp. 173-189
- MUNDULA, Luigi; SPAGNOLI, Luisa, *Le linee ferroviarie: il riuso di un anti-common*, in "Semestrale di Studi e Ricerche di Geografia", n. 2, 2016, pp. 151-163
- SCIBELLI, Olivo, *Avellino Rocchetta S.A. La ferrovia di Francesco de Sanctis*, Atripalda, Mephite, 2016
- SENESI, Mario, *Oltre un secolo di ferrovie in Toscana e dintorni. Preunitarie, in esercizio, dismesse, progettate e non realizzate*, Firenze, Aska, 2016

Sitografia

<http://www.fondazionefs.it/>

<http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/ricercabeni>

<http://www.ferservizi.it/content/ferservizi/it/immobili-fs.html>

<http://www.ferrovieabbandonate.it/>

<https://www.networkrail.co.uk/>

<https://historicengland.org.uk/>

<https://www.historicenvironment.scot/>

<https://historicwales.gov.uk/>

<https://www.ferrovieturistiche.it/it/>

<http://www.treninoverde.com/>

<https://www.ferroviesiciliane.it/>

Biblioteche e archivi

Biblioteche del Dipartimento di Architettura dell'Università Federico II di Napoli (compresa la ex biblioteca interdipartimentale "Marcello Canino" e l'ex biblioteca del dipartimento di Storia dell'architettura e Restauro "Roberto Pane")

Biblioteca del Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale DICEA dell'Università Federico II di Napoli

Biblioteca nazionale Vittorio Emanuele III, Napoli

Biblioteca Provinciale Scipione e Giulio Capone, Avellino

Bibliomediateca provinciale A. Mellusi, Benevento

Biblioteca Cesare Pozzo, Milano

Search Engine, National Railway Museum, York (UK)

Morrell Library, University of York, York, (UK)

King's Manor, University of York, York (UK)

York Minster Library, University of York, York (UK)

Indice delle figure

Capitolo 1

Figura 1.1 – J.R. Brown, The Opening of the Stockton and Darlington in 1825, in “The Graphic”, 13 ottobre 1888.	9
Figura 1.2 - Frances F.B. Palmer, Across the Continent: 'Westward the Course of Empire Takes its Way', litografia, pubblicata da Currier & Ives, 1868.	11
Figura 1.3 - Carta delle Strade Ferrate Italiane annessa al progetto di Legge presentato alla Camera il 29 novembre 1864, Roma, ACS, MLLPP.	13
Figura 1.4 – Scena tratta dal film del 1933 Treno popolare di Raffaello Matarazzo.	15
Figura 1.5 – Il viaggio con replica della locomotiva a vapore “Locomotion” e dei convogli originari in occasione del centenario dell’apertura della linea nel 1925. Fonte: https://joanhackworthweircollection.blogspot.com	18
Figura 1.6 – Tom Rolt (sulla destra) e alcuni giovani volontari per il ripristino della Tallylyn Railway in una foto del giugno del 1951. Fonte: https://www.middletonpress.co.uk	20
Figura 1.7 – La Tallylyn railway oggi. Fonte: https://www.steamheritage.co.uk	21
Figura 1.8 – Il primo treno passeggeri a trazione a vapore a seguito della chiusura del 1946, in una fot del 1954 mentre il treno lascia la stazione di Porthmadog. Fonte: https://www.festrail.co.uk	22
Figura 1.9 – La Welshpool & Llanfair Light Railway oggi. Fonte: https://www.wlrr.org.uk	23
Figura 1.10 – La Middleton Railway oggi. Fonte: https://yorkshirereporter.co.uk	24
Figura 1.11 – Il primo treno turistico organizzato il 7 agosto 1960 alla riapertura della linea. Fonte: http://www.bluebell-railway-museum.co.uk	25
Figura 1.12 – La Bluebell Railway oggi. Fonte: https://www.virginexperiencedays.co.uk	27
Figura 1.13 – Una banconota da cinque pounds degli anni Novanta del XX secolo sul cui retro è rappresentata la locomotiva “Rocket” insieme con il suo progettista George Stephenson. Fonte: https://www.thesun.co.uk	30
Figura 1.14 – Il Dr Beeching durante la promulgazione del suo report, nel 1963. Fonte: https://www.yorkshirepost.co.uk	31
Figura 1.15 – Lo Euston Arch in una foto degli anni Novanta del XIX secolo.	33
Figura 1.16 – La locomotiva “Locomotion N°1” e il suo tender esposti su un piedistallo al di fuori della stazione di North Road di Darlington in una foto di Francis Frith del 1860 circa. Fonte Science and Society Picture Library.	46
Figura 1.17 – La locomotiva “Billy” e il suo tender esposti sull’High Level Bridge di Newcastle in una foto di fine Ottocento. Fonte: https://www.chroniclelive.co.uk	46
Figura 1.18 – La locomotiva “Locomotion N°1” e il suo tender esposti su un plinto all’interno della stazione di Bank Top a Darlington in una foto degli anni Trenta del Novecento. Fonte: https://www.thenorthernecho.co.uk	47
Figura 1.19 – La “Locomotion N°1” oggi esposta all’interno del museo ferroviario Head of Steam di Darlington. Fonte: http://preservedrailway.weebly.com	47
Figura 1.20 – La locomotiva “Billy” e il suo tender esposti oggi all’interno dello Stephenson Railway Museum di Newcstle. Fonte: https://www.steamrailway.co.uk	47
Figura 1.21 – Una foto del primo museo ferroviario aperto a Monaco in Germania nel 1882. Fonte: https://www.dbmuseum.de	48
Figura 1.22 – Il museo ferroviario di Hamar in Norvegia in una foto odierna. Fonte: https://digitaltmuseum.no	48
Figura 1.23 – L’interno del Museo ferroviario di York in una foto degli anni Cinquanta. Fonte: www.time-capsules.co.uk	48
Figura 1.24 – I depositi ferroviari di Queen Street in una foto recente, un tempo prima sede del Museo ferroviario di York. Fonte: http://www.lostrailwayswestyorkshire.co.uk	48
Figura 1.25 –Entrata al Patent Museum, South Kensington, Londra, stampa su disegno di J.C. Luncbenik,1863.	49

Figura 1.26 – La locomotiva “Rocket” esposta all’esterno del Patent Museum in una foto del marzo 1876. Fonte: https://blog.sciencemuseum.org.uk .	49
Figura 1.27 – La nuova sede di Leeman Road del National Railway Museum di York in una foto degli anni Settanta. Fonte: https://www.railwaymuseum.org.uk .	50
Figura 1.28 – La Station Hall del NRM di York (foto dell’autore, 2018).	50
Figura 1.29 – La Great Hall del NRM di York (foto dell’autore, 2018).	50
Figura 1.30 – Il North Shed del NRM di York: a sinistra il laboratorio di restauro dei convogli e a destra il deposito dei numerosi cimeli ferroviari (foto dell’autore, 2018).	51
Figura 1.31 – Il South Yard del NRM di York (foto dell’autore, 2018).	51
Figura 1.32 – Una carrozza della Great Eastern Railway conservata “as found” nel NRM (foto dell’autore, 2018).	53
Figura 1.33 – Replica funzionante della locomotiva “Locomotion N°1” realizzata in occasione del 150° anniversario della ferrovia nel 1975 e conservata presso il museo Locomotion di Shildon (foto dell’autore, 2018).	53
Figura 1.34 – Locomotiva “Rocket” nella sua versione del 1839 conservata nel padiglione dei trasporti dello Science Museum di Londra (foto dell’autore, 2018).	53
Figura 1.35 – Un esempio di story telling presso il Museum of Science and Industry di Manchester (foto dell’autore, 2018).	55
Figura 1.36 – Screenshots di alcune schermate dell’applicazione per smartphones “Treasure Hunters” messa a punto dallo Science Museum Group, in particolare testata per il NRM di York (foto dell’autore, 2018).	56
Figura 1.37 – Il padiglione ferroviario del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci” di Milano (foto dell’autore, 2017).	57
Figura 1.38 – La pensilina di accesso al padiglione ferroviario del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia “Leonardo da Vinci” di Milano (foto dell’autore, 2017).	57
Figura 1.39 – Le locomotive conservate presso il Museo Ferroviario Piemontese di Savigliano (CN). Fonte: http://www.museoferroviariopiemontese.it .	58
Figura 1.40 – L’interno delle locomotive del Museo delle Ferrovie della Sardegna. Fonte: http://www.flamesrl.com .	59
Figura 1.41 – La locomotiva a vapore 744-003 conservata presso la stazione centrale di Cagliari. (foto Francesco Canu).	60
Figura 1.42 – Il Deposito Rotabili Storici di Pistoia durante una recente apertura al pubblico (foto Fondazione FS).	60
Figura 1.43 – Planimetria delle Officine ferroviarie di Pietrarsa intorno al 1910, tratta da DE MAJO, Silvio, Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927, in AA. VV., Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale, Napoli, Giannini, 2006, pag. 29.	61
Figura 1.44 – Le officine di Pietrarsa all’acquisizione di Ferrovie dello Stato in una foto del 1905, tratta da DE MAJO, Silvio, Dalla Bayard alla Direttissima. Storia della rivoluzione ferroviaria in Campania. 1839-1927, in AA. VV., Ferrovie e tranvie in Campania. Dalla Napoli-Portici alla Metropolitana regionale, Napoli, Giannini, 2006, pag. 29.	62
Figura 1.45 – Il padiglione A detto “il salone delle vaporiere” del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: http://www.museopietrarsa.it .	62
Figura 1.46 – Padiglione B delle Littorine del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: http://www.museopietrarsa.it .	63
Figura 1.47 - Padiglione F dei macchinari delle officine ferroviarie del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: http://www.museopietrarsa.it .	63
Figura 1.48 – Padiglione G, detto “la cattedrale”, dei modellini ferroviari del Museo Nazionale Ferroviario di Pietrarsa. Fonte: http://www.museopietrarsa.it .	63
Figura 1.49 – La pensilina in ghisa conservata all’esterno dei padiglioni del Museo di Pietrarsa e sullo sfondo la grande statua in ghisa raffigurante Ferdinando II realizzata a Pietrarsa nel 1852 (foto dell’autore, 2016).	64

Figura 1.50 – La riproduzione della locomotiva “Bayard”, la prima ad aver viaggiato sulla prima ferrovia italiana, conservata all’interno di un ambiente oscurato per la proiezione del video mapping inerente al suo funzionamento (foto dell’autore, 2016).	64
Figura 1.51 – I binari all’esterno del Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio prima dei lavori di restauro e rinnovamento che sta portando avanti Fondazione FS dal 2018. Fonte: https://ilpiccolo.gelocal.it .	65
Figura 1.52 – Gli interni del Museo Ferroviario di Trieste Campo Marzio prima dei lavori di restauro e rinnovamento che sta portando avanti Fondazione FS dal 2018. Fonte: http://www.fondazionefs.it .	65
Figura 1.53 – Alcuni viadotti e gallerie della ferrovia del Semmering, Austria.	72
Figura 1.54 – Una banconota da venti scellini austriaci del 1967. Sul fronte il ritratto di Carl Ritter von Ghega, sul retro il paesaggio della ferrovia del Semmering con i suoi viadotti ad archi.	73
Figura 1.55 – La Darjeeling Himalayan Railway. Fonte: http://www.northeastindia24.com	74
Figura 1.56 – La curva ad anello ad Agony Point lungo la Darjeeling Himalayan Railway (DHR) in una fotografia degli anni Ottanta dell’Ottocento. Fonte: https://artsandculture.google.com .	75
Figura 1.57 – La Nilgiri Mountain Railway lungo il viadotto dell’Adderley. Fonte: https://www.topnaz.com .	76
Figura 1.58 – La Kalka Shimla Railway lungo il ponte Kanoh, uno dei più alti ponti ferroviari multiarco. Fonte: http://admis.hp.nic.in/heritage/history.html .	77
Figura 1.59 – Il viadotto di Brusio lungo la ferrovia Retica dell’Albula e del Bernina. Fonte: https://www.rhb.ch .	78
Figura 1.60 – Il viadotto di Landwasser lungo il tratto del Bernina della ferrovia Retica. Fonte: https://www.rhb.ch .	79
Figura 1.61 – Il tratto della Promenade Plantée sul viadotto Daumesnil a Parigi. Fonte: https://www.ontheluce.com .	88
Figura 1.62 – La linea ferroviaria New York-Albany in una foto degli anni Cinquanta del XX secolo. Fonte: http://www.boweryboyshistory.com .	89
Figura 1.63 – La High Line di New York in una foto recente. Fonte: https://www.area-arch.it .	89
Figura 1.64 – La Solar System greenway di York sulla ex tratta ferroviaria tra York e Selby, UK. Fonte: https://www.geograph.org.uk .	90
Figura 1.65 – Il Parco lineare tra Caltagirone e Piazza Armerina in una foto del 2002. Fonte: http://www.studionowa.com/in_project/pro/parco/parco.html .	91
Figura 1.66 – Un esempio di Rails-with-Trails. Fonte: https://www.discoverireland.ie .	93
Figura 1.67 – Un primo esempio di ferrociclo statunitense in una foto di fine Ottocento. Tratta da SMART, Dick, Biking on rusty ribbon of steel, Coer d’Alene, Dick Smart, 2014, pag. 22.	94
Figura 1.68 – Mappa delle ferrovie patrimonio nelle isole britanniche, tratta da BROWN, Jonathan, The Railway Preservation Revolution, Pen&Sword, Barnsley, 2017.	97

Capitolo 2

Figura 2.1 – L’Ironbridge Gorge Museum, Telford, Shropshire. Fonte: http://newsroom.telford.gov.uk .	129
Figura 2.2 – La centrale idroelettrica Taccani a Trezzo sull’Adda. Fonte: https://archeologiaindustriale.net .	129
Figura 2.3 – Il villaggio operaio di Crespi d’Adda. Fonte: http://rete.comuni-italiani.it .	129
Figura 2.4 – La Tate Modern nella sede della ex Bankside Power Station lungo il Tamigi (foto 2005). Fonte: https://www.tate.org.uk .	130
Figura 2.5 – Interno della corte del museo MACRO a Roma e il rapporto tra la preesistenza e il progetto del nuovo. Fonte: https://www.inexhibit.com .	130
Figura 2.6 – Il Lingotto di Torino. Sulla copertura dell’edificio è possibile notare la ‘bolla’ con l’eliporto, al centro, e la Pinacoteca, in fondo sulla destra. Fonte: http://fabriziosette.it .	131
Figura 2.7 – L’interno della centrale Montemartini con l’esposizione di parte della collezione dei Musei Capitolini insieme con i macchinari preesistenti. Fonte: http://www.vedilarte.it .	131
Figura 2.8 – Parte del Royal Albert Dock di Liverpool adibita a sede della Tate Gallery. (Foto Dave Wood).	132

Figura 2.9 – La sede dell'ex Molino Stucky a Venezia oggi adibito ad hotel di lusso. Fonte: https://molinostuckyhilton.it .	133
Figura 2.10 – Raffigurazione del lavoro in miniera tratta da Sebastian Münster, <i>Cosmographia universale</i> , (I ed. 1544), 1564, pag. XI. Dal dettaglio è possibile notare uno dei primi utilizzi dei binari per il trasporto dei vagoni con il materiale estratto spinti manualmente.	134
Figura 2.11 – Due raffigurazioni tratte da Georgius Agricola, <i>De re metallica</i> , libro XII, 1556, pag. 276 (dettaglio) e 113. In entrambe è rappresentato un tipo di vagone utilizzato per il trasporto del materiale dalle miniere in cui sono presenti tre binari costituiti da solchi o scanalature atti a consentire una migliore trasportabilità evitando ribaltamenti anche grazie all'uso di un perno passante nel binario centrale.	135
Figura 2.12 – La medesima tipologia di vagone illustrata alla figura precedente in esposizione presso il National Railway Museum di York (UK) (foto dell'autore, 2018).	136
Figura 2.13 – Differenti tipologie di binari primitivi in esposizione presso il National Railway Museum di York (UK). A sinistra si può notare un binario piatto, in alto un binario per ruote a cremagliera, al centro il modello con profilo ad L e flangia laterale e in basso un primo esempio di binario con profilo rastremato al centro e sezione maggiorata in mezzzeria per resistere meglio al momento flettente (foto dell'autore, 2018).	136
Figura 2.14 – Nell'immagine è rappresentata Abingdon Road (poi Culham) una fermata di una delle linee della Great Western Railway che nel 1844 fu la prima a costruire un edificio con la funzione di biglietteria (edificio basso al centro). Sulla destra è presente una stalla spesso utilizzata anche come deposito merci. Immagine tratta da BIDDLE, Gordon; SPENCE, Geoffrey, <i>The British railway station</i> , Newton Abbot, David & Charles, 1977, pag. 17.	143
Figura 2.15 – L'accesso ai binari dalla stazione di Liverpool Road, Manchester (foto dell'autore, 2018).	147
Figura 2.16 – L'esterno del fabbricato viaggiatori su Liverpool Road. È possibile notare la distinzione degli ingressi tra prima e seconda classe. Foto Pit Yacker.	147
Figura 2.17 – Interno del fabbricato viaggiatori, piano terra, Liverpool Road, Manchester (foto dell'autore, 2018).	148
Figura 2.18 – L'esterno e l'accesso al Museum of Science and Industry di Manchester realizzato negli ex magazzini e depositi della ferrovia Liverpool-Manchester (foto dell'autore, 2018).	148
Figura 2.19 – Targa all'esterno della stazione di Liverpool Road, Manchester che informa i visitatori che l'edificio è tutelato con grado I (foto dell'autore, 2018).	149
Figura 2.20 – La demolizione dello Euston Arch a Londra iniziata nel 1961. (Foto dell'autore, 2018, rimaneggiata dall'originale conservata presso il National Railway Museum ed esposta presso il Museum of Science and Industry).	149
Figura 2.21 – La stazione e l'hotel di St. Pancras visti dall'angolo tra Euston Road e Judd Street in una foto di fine Ottocento. (foto Bedford Lemere and Company). Fonte Hulton Archive.	151
Figura 2.22 – La sezione trasversale della copertura in ferro dei binari della stazione di St. Pancras su progetto di Barlow. Nel disegno è possibile notare l'ingegnoso sistema di catene ancorate al suolo volte ad evitare il collasso della struttura e a garantire una sua maggiore resistenza (NationalRail Archive, St Pancras Station Ironwork and Roofing Contract: General Drawing NRCA110012).	152
Figura 2.23 – Manifesto pubblicitario delle British Rail negli anni Settanta del Novecento. Il testo sarcastico a corredo è tratto dalla rivista "Private Eye" del 4 agosto 1978.	153
Figura 2.24 – L'interno della stazione di St. Pancras dopo i lavori di restauro. Fonte: https://stpancras.com .	154
Figura 2.25 – Il rapporto con la preesistenza del nuovo terminal per i treni internazionali di St. Pancras. Immagine tratta da LANSLEY, Alastair; DURANT, Stuart; DYKE, Alan; GAMBRILL, Bernard; SHELTON, Roderick, <i>St. Pancras International</i> , Londra, Laurence King Publishing, 2008, pag. 90.	154
Figura 2.26 – Foto aerea della stazione di St. Pancras e di quella di King's Cross, fine anni Ottanta del XX secolo. Immagine tratta da HUNTER, Michael; THORNE, Robert, a cura di, <i>Change at King's Cross. From 1800 to the present</i> , Londra, Historical Publications, 1990, pag. 124.	155
Figura 2.27 – Fotoinserimento del progetto McAslan di rigenerazione urbana dell'area, più rispettoso nei confronti della preesistenza costituita dal Great Northern Railway Hotel. Immagine tratta da MCASLAN, John, a cura di, <i>Transforming King's Cross</i> , Londra, Merrell, 2012, pag. 43.	155

Figura 2.28 – La nuova copertura di collegamento e di accesso alla stazione.	155
Figura 2.29 – La stazione di Paddington nel 1846 in una raffigurazione tratta da J.C. Bourne, History and Description of the Great Western Railway, London, 1846.	156
Figura 2.30 – Una foto degli anni Venti del Novecento dell'interno della stazione di Paddington in cui è possibile osservare le decorazioni in ferro e gli archi "fluttuanti" non poggiati su colonne. Immagine tratta da CHRISTOPHER, John, Paddington station through time, Chalford, Amberley Publishing, 2010, pag. 25.	157
Figura 2.31 – La nuova stazione di interscambio sulla sinistra e la stazione storica di Paddington sulla destra.	157
Figura 2.32 – Una cartolina disegnata del 1904. In primo piano sulla sinistra si può notare la stazione della LCDR, accanto sulla destra sporge la pensilina della stazione della LBSCR e sullo sfondo l'edificio al centro è il Grosvenor Hotel prima dell'ampliamento. Fonte: https://www.lookandlearn.com	158
Figura 2.33 – Le due facciate della Victoria station in una foto degli anni Dieci del Novecento. In primo piano la facciata della LBSCR con il terminal internazionale, sullo sfondo la facciata monumentale della LCDR con la pensilina antistante annessa alla struttura del Grosvenor Hotel. Fonte: http://www.victorianweb.org	158
Figura 2.34 – La stazione Victoria di Manchester nella sua prima conformazione come da progetto del 1844. Foto dell'autore dall'originale esposto presso lo Science & Industry Museum, Manchester.	159
Figura 2.35 – La facciata della Victoria station di Manchester oggi come da progetto realizzato a seguito dell'accorpamento con la Lancashire & Yorkshire Railway. Fonte: http://writingmanchester.com	159
Figura 2.36 – La stazione Victoria a Manchester con la nuova copertura. Fonte: https://www.picsnaper.com	160
Figura 2.37 – L'interno della stazione Victoria oggi e il trattamento e l'innesto tra la preesistenza e il progetto del nuovo (foto dell'autore, 2018).	160
Figura 2.38 – L'esterno e l'interno della stazione di Newcastle oggi. (Foto esterni Russel Wills). Fonte: http://www.victorianweb.org	161
Figura 2.39 – Esterno della stazione di York. Sullo sfondo è possibile notare il Royal York Hotel.	161
Figura 2.40 – Interno della stazione di York con la copertura a pianta curvilinea dei binari (foto dell'autore, 2018).	162
Figura 2.41 – La stazione di Liverpool Street, Londra, in una cartolina della fine dell'Ottocento. Si nota l'accesso al di sotto del piano stradale. Fonte: http://www.oldstratforduponavon.com	162
Figura 2.42 – La copertura dei binari in ferro finemente lavorata nelle colonne e nei capitelli durante i lavori di espansione e rinnovamento degli anni Ottanta del Novecento. È possibile notare la differenza tra le colonne antiche e quelle aggiunte in seguito. Fonte: http://www.docbrown.info/docspics/london/lspage01g.htm	163
Figura 2.43 – L'espansione e il progetto di rinnovamento durante i lavori degli anni Ottanta del Novecento. Fonte: https://www.geograph.org.uk	163
Figura 2.44 – L'ingresso alla Liverpool Street Station oggi. Fonte: http://www.docbrown.info/docspics/london/lspage01g.htm	163
Figura 2.45 – L'interno della stazione di Liverpool Street, Londra, oggi con lo scenografico effetto cattedrale delle sue strutture. Fonte: https://www.geograph.org.uk	164
Figura 2.46 – Due esempi di stazioni di piccole o medie dimensioni riconvertite in abitazioni. A sinistra la ex stazione di Cocking nel Sussex in cui è visibile il muretto della piattaforma sebbene i binari siano stati eliminati. A destra la ex stazione di Warkwaorth in Northumberland adibita ad abitazione sebbene collocata lungo una linea ferroviaria ancora in utilizzo. Fonti: http://railthing.blogspot.com e http://www.disused-stations.org.uk	167
Figura 2.47 – L'ex stazione di North Road a Darlington oggi come sede dell'Head of Steam Darlington Railway Museum. Fonte: http://whatsondarlington.co.uk	168
Figura 2.48 – La facciata principale dell'ex stazione di Monkwearmouth oggi nella sua nuova funzione di museo dei trasporti. Fonte: http://www.docbrown.info/docspics/northeast/nutpage27.htm	168
Figura 2.49 – Interno della gare d'Orsay in una foto degli inizi del XX secolo. Sulla destra è possibile vedere il sistema di ascensore per la risalita dai binari dei viaggiatori. Fonte: https://www.musee-orsay.fr	169

Figura 2.50 – Interno del Museo d’Orsay oggi. Fonte: https://www.musee-orsay.fr .	169
Figura 2.51 – La prima stazione Termini, 1865 circa, Archivio Parker.	173
Figura 2.52 – La stazione Termini secondo il progetto dell’architetto Bianchi. A sinistra in una foto a conclusione dei lavori nel 1872, a destra in una foto di fine Ottocento. Si può osservare come i frontoni a timpano del piano attico dei corpi laterali siano stati trasformati in frontoni lunettati. Fonti: COLLENZA, Elisabetta, Le stazioni ferroviarie a Roma. La tipologia del fabbricato-viaggiatori, Roma, Officina Edizioni, 1996 e https://www.romaierioggi.it .	173
Figura 2.53 – La stazione Termini oggi in una vista dall’alto. Fonte: https://www.ilpost.it .	174
Figura 2.54 – L’edificio centrale della stazione di Milano nella sua prima conformazione ottocentesca in una foto di fine ‘800. Fonte: http://www.lombardiabeniculturali.it .	175
Figura 2.55 – La stazione di Milano centrale in una cartolina degli anni Sessanta del XX secolo. Fonte: https://lasottilelineadombra.com .	175
Figura 2.56 – La maestosa copertura con arcate in acciaio durante la sua costruzione. Si possono notare le tre cerniere presenti in ogni arco e utilizzate per il montaggio della struttura. Fonte: http://www.stagniweb.it	176
Figura 2.57 – La galleria delle carrozze oggi pedonalizzata a seguito dei lavori iniziati nel 2005.	176
Figura 2.58 – La stazione Maria Antonia a Firenze in una foto dei primi del Novecento. Fonte: https://tuttatoscana.net .	177
Figura 2.59 – Il progetto di Angiolo Mazzoni degli anni Trenta del XX secolo. (Foto dell’autore da un disegno esposto nella stazione Santa Maria Novella di Firenze.	177
Figura 2.60 – L’esterno della stazione di Santa Maria Novella a Firenze oggi. Fonte: https://www.picsnaper.com .	178
Figura 2.61 – Gli interni della stazione oggi a seguito dei restauri. Fonte: https://www.picsnaper.com .	178
Figura 2.62 – La stazione di Napoli centrale negli anni Sessanta del XIX secolo (Archivio A. Mauri).	179
Figura 2.63 – L’interno della stazione di Napoli Centrale nella prima metà del Novecento a seguito dell’interramento dei binari della tratta metropolitana. Fonte: https://www.alamy.com .	179
Figura 2.64 – La demolizione della vecchia stazione e la costruzione della nuova stazione di Napoli centrale in una foto degli anni Cinquanta del XX secolo.	180
Figura 2.65 – La pensilina di accesso alla nuova stazione di Napoli centrale in una foto degli anni Sessanta del Novecento. Fonte: https://www.napolicentrale.it .	180
Figura 2.66 – L’interno della stazione di Napoli centrale oggi a seguito dei lavori di riqualificazione.	181
Figura 2.67 – La stazione di Napoli Mergellina oggi. (Foto Aramando Mancini).	181
Figura 2.68 – La stazione Leopolda a Firenze nella sua prima conformazione su progetto di Enrico Presenti.	182
Figura 2.69 – Il progetto Martelli per l’utilizzo dell’ex fabbricato viaggiatori della Leopolda in sede dell’Esposizione Nazionale dell’Italia Unita in una foto degli anni Sessanta dell’Ottocento. Fonte: https://tuttatoscana.net .	183
Figura 2.70 – L’interno dell’ex stazione Leopolda oggi. Fonte: https://www.stazione-leopolda.com/it/ .	184
Figura 2.71 – Il Gaunless bridge presso il National Railway Museum di York. (Foto dell’autore, 2018).	187
Figura 2.72 – Il Ballochmyle Viaduct in una foto del 1906. Fonte: https://alchetron.com .	188
Figura 2.73 – Il Victoria Bridge di Peshaw in una foto degli inizi del XX secolo. Fonte: http://www.raggyspelk.co.uk .	188
Figura 2.74 – il Ribbleshead Viaduct in una recente fotografia tratta da www.visitcumbria.com .	188
Figura 2.75 – Il Maidenhead railway bridge sul Tamigi in primo piano. (Foto di Henry Taunt, 1883. Oxford County Council Photographic Archive, HT4001).	188
Figura 2.76 – Il Balcombe viaduct in una recente fotografia. (Foto Wayne Humphrey).	189
Figura 2.77 – Il Royal Border Bridge sul fiume Tweed in una recente fotografia. Fonte: https://structurae.net .	189
Figura 2.79 – Il Knucklas Viaduct. (Foto di Gareth Lovering, 2017).	189
Figura 2.78 – Il Whalley Viaduct al passaggio di un treno d’epoca. (Foto di Robert Green, 2010).	189
Figura 2.80 – In primo piano l’High Level Bridge a Newcastle sul fiume Tyne. (Foto Peter Loud).	190
Figura 2.81 – il Royal Albert Bridge sul fiume Tamar. (Foto di John Oram, 2018).	190
Figura 2.84 – Il Forth Bridge oggi in una recente fotografia.	191

Figura 2.83 – Spiegazione di Benjamin Baker del funzionamento statico a mensola del Forth Bridge, in una foto del 1887. Immagine tratta da MACKAY, Sheila, <i>The Forth Bridge: a picture history</i> , Edinburgo, Moubray House, 1990, pag. 16.....	191
Figura 2.82 – Planimetria e prospetto del Forth Bridge, Messers Tancrad Arrol & Co., 1888. (Network Rail Archive, NRCA 110040).....	191
Figura 2.85 – Il Conwy Bridge in una recente foto. Fonte: https://www.gracesguide.co.uk	192
Figura 2.86 – Il Britannia Bridge in una foto della seconda metà dell'Ottocento.	192
Figura 2.87 – Il primo ponte sul fiume Tay in una foto degli anni ottanta del XIX secolo.....	192
Figura 2.88 – Il secondo ponte sul fiume Tay in una recente foto. Fonte: https://canmore.org.uk	192
Figura 2.89 – Il Glenfinnan Viaduct durante il passaggio di un treno d'epoca. (Foto Dennis Wilkinson, 2015).....	193
Figura 2.90 – Il rapporto tra infrastrutture stradali e ferrovia:immagini di ponti e viadotti stradali osservabili dalla ferrovia Avellino-Rocchetta (foto dell'autore, 2017 e 2018). L'intersezione o il procedere in parallelo delle due infrastrutture ostacola in alcuni casi l'osservazione del paesaggio circostante rendendo l'infrastruttura predominante sul contesto.	194
Figura 2.91 – Il ponte ferroviario della laguna di Venezia in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: https://www.ilportaledeitreni.it	195
Figura 2.92 – Ponte ferroviario di Peschiera sul Garda in una cartolina della prima metà del Novecento. (Archivio Fotografico Storico di Peschiera del Garda).	195
Figura 2.93 – Il viadotto di Desenzano prima e dopo i danni della Seconda guerra mondiale. Fonte: www.bresciaoggi.it	195
Figura 2.94 – Il ponte ferroviario di Desenzano oggi a seguito delle ricostruzioni post-belliche. Fonte: http://rete.comuni-italiani.it	196
Figura 2.95 – Il viadotto ferroviario urbano di Catania in una foto dei primi anni del Novecento.	196
Figura 2.96 – Il viadotto del Pontone in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: https://www.gaetamedievale.com	197
Figura 2.97 - Il viadotto promiscuo sul fiume Stura presso Cuneo in una cartolina degli anni cinquanta del Novecento. Fonte: http://www.marklinfan.com	197
Figura 2.98 – Ponte provvisorio in legno sul fiume Po presso Piacenza in una foto degli anni sessanta dell'Ottocento.	198
Figura 2.99 – Il ponte ferroviario sul fiume Po presso Piacenza nella sua prima realizzazione con travata in ferro e portali ornati in una foto di fine Ottocento.....	198
Figura 2.100 – Il medesimo ponte oggi a seguito delle ricostruzioni post belliche e delle modifiche successive. Fonte: www.ilgiornaledelpo.it	198
Figura 2.101 – Il ponte Pio sul fosso Sant'Anatolia lungo la linea Roma-Frascati in una stampa tratta da L. Jannattoni, <i>Il treno in Italia</i> , 1980, pag. 26.	199
Figura 2.102 – Il ponte di Castellaneta in una foto di fine Ottocento. Fonte: http://www.ferrovie.it	199
Figura 2.103 – Il secondo e, più dietro, il terzo ponte ferroviario di Castellaneta. In primo piano sono ancora visibili i plinti fondazionali del primo ponte a traliccio. Fonte: https://mapio.net	199
Figura 2.104 – Il Crumlin Viaduct in una foto di fine Ottocento. Fonte: http://www.forgottenrelics.co.uk	200
Figura 2.105 - Il Belah Viaduct in Cumbria (UK) in una foto degli inizi del Novecento. Fonte: http://www.forgottenrelics.co.uk	200
Figura 2.106 – Il ponte di Paderno d'Adda in una recente foto. Fonte: https://bergamo.corriere.it	200
Figura 2.107 – Il ponte di Ronciglione in una recente foto. Fonte: http://www.viterbonews24.it	201
Figura 2.108 – Pozzi di ventilazioni nella campagna sovrastante lo Shakespeare's Cliff Tunnel a Dover. Immagine tratta da O.S. Nock, <i>The railways of Britain</i> , 1949.	202
Figura 2.109 - I.K. Brunel, Great Western Railway, Box Tunnel West front, Pianta e prospetto. (Network Rail Archive, NRCA110034).	202
Figura 2.110 – Il portale nord del Clayton Tunnel in una recente fotografia. Fonte: http://www.claytontunnel.com	202
Figura 2.111 – Il portale nord del Clay Cross Tunnel in una recente foto. Fonte: https://www.tripmondo.com	203

Figura 2.112 – Il portale est del Primrose Hill Tunnel in un disegno di progetto tratto da F.W. Simms, Public Works of Great Britain, 1837.	203
Figura 2.113 – Uno dei portali di accesso alla Grande galleria dell’Appennino in fase di ultimazione in una foto degli anni Trenta.	204
Figura 2.114 – Il portale di accesso dal versante italiano della galleria ferrovia del Moncenisio in una cartolina della seconda metà del Novecento.	204
Figura 2.115 – Il vecchio portale di accesso alla galleria del Moncenisio dal versante francese. Fonte: http://www.treni2000.it	205
Figura 2.116 – La cerimonia di inaugurazione della galleria del Sempione in una foto del 1905. Fonte: https://archiviodelverbanocusioossola.com	205
Figura 2.117 – Il magazzino merci di Lawley street a Birmingham di proprietà delle Midland Railway in una foto di fine Ottocento. Fonte: http://www.warwickshirerailways.com	207
Figura 2.118 – Una delle gru a bandiera in ferro con meccanismo idraulico risalente agli anni Settanta del XIX secolo e conservata all’interno del Museum of Science and Industry di Manchester (foto dell’autore, 2018).	208
Figura 2.119 – Un esempio di magazzino merci a un piano a Kirkby Stephen lungo la Settle&Carlisle Line, UK. (Foto M.R. Harvey, 2012).	210
Figura 2.120 – L’ex magazzino multipiano della GNR a Deansgate, Manchester, oggi. Fonte: https://thegreatnorthern.com	212
Figura 2.122 – Il magazzino merci della stazione di Goathland lungo la ferrovia turistica North Yorkshire & Moors, oggi. Fonte: http://www.kiddieholidays.co.uk	213
Figura 2.121 – Il magazzino merci di Shildon, ora parte del museo Locomotion. (Foto dell’autore, 2018).	213
Figura 2.123 a) e b) – Il magazzino merci multipiano di Liverpool Road a Manchester dal lato lungo i binari e dal lato posteriore per il trasporto su strada. (Foto dell’autore, 2018).	214
Figura 2.124 – Magazzino merci in abbandono presso la stazione di Monte Amiata lungo la ferrovia Siena-Asciano-Monte Antico. (Foto dell’autore, 2017).	215
Figura 2.125 – L’ex magazzino merci di Cotignola (RA), oggi teatro Binario. Fonte: http://www.ilfattoteramano.com	215
Figura 2.126 – I magazzini Raccordati in una foto dei primi del Novecento tratta da Società Anonima Magazzini Raccordati, Società Anonima Magazzini Raccordati della nuova stazione Centrale di Milano. Sede in Milano, Milano, 1914.	216
Figura 2.127 – La cabina di manovra presso la stazione di Shildon (UK). (Foto dell’autore, 2018).	217
Figura 2.128 – Cabina di manovra lungo i binari della stazione centrale di Milano. Fonte: https://blog.urbanfile.org	218
Figura 2.129 – Cabina di manovra presso la stazione di Santa Maria Novella a Firenze. (Foto dell’autore, 2018).	219
Figura 2.130 – Casello ferroviario al km 135+376 della linea Mantova-Legnago-Monselice, in una foto del 1902. Sullo sfondo il ponte a travata metallica sull’Adige in direzione Legnano. Fonte: http://ostigliatreviso.altervista.org	219
Figura 2.131 – Le Officine Ferroviarie Meridionali del Vasto in una foto degli inizi del Novecento. (Foto tratta da www.clamfer.it , coll. E. Bowinkel).	221
Figura 2.132 – Le attuali rimesse ferroviarie nell’area orientale di Napoli. (Foto satellitare, Google Earth, 2018).	221
Figura 2.133 a) e b) – L’esterno e l’interno delle Officine Grandi Riparazioni di Torino. Fonte: http://www.ogrtorino.it	222
Figura 2.134 – Locomotiva progettata da Richard Trevithick nel 1803 per le miniere di Coalbrookdale.	224
Figura 2.135 – La locomotiva “Grasshopper” per la Baltimore & Ohio Railway.	225
Figura 2.136 – La locomotiva “Mallard” conservata presso il NRM di York. (Foto dell’autore, 2018).	226
Figura 2.137 – L’automotrice Altn 444-3001 “Belvedere”. (Foto Fondazione FS).	227
Figura 2.138 – L’elettrotreno ETR 300 “Settebello”. (Foto Fondazione FS).	227
Figura 2.139 – La carrozza di papa Pio IX. Foto Musei Capitolini, fonte: http://www.centralemontemartini.org	228

Figura 2.140 – Carrozza “Corbellini” riutilizzata per il treno turistico sull alinea Avellino-Rocchetta. (Foto dell'autore, 2017).	228
--	-----

Capitolo 3

Figura 3.1 – Caspar David Friedrich, Viandante sul mare di nebbia, olio su tela, 1818 ca. Hamburger Kunsthalle, Amburgo, Germania.	234
Figura 3.2 – Ambrogio Lorenzetti, Allegoria ed effetti del Buono e del Cattivo Governo, ciclo di affreschi, 1338-1339 ca., dettaglio. Sala del Consiglio dei Nove o della Pace, Palazzo Pubblico di Siena, Italia.	236
Figura 3.3 - Caspar David Friedrich, Il tramonto, anche noto come Sunset (Brothers) o Evening Landscape with two men, olio su tela, 1830-1835 ca. The State Hermitage Museum, San Pietroburgo, Russia.	237
Figura 3.4 – Honoré Daumier, Les beaux jours de la vie. Un premier voyage en chemin de fer, litografia su giornale, 1846. National Gallery of Art, Washington D.C., USA.	255
Figura 3.5 – Paesaggio ferroviario dal treno con riflesso dell'interno. (Foto dell'autore, 2018).	256
Figura 3.6 – Paesaggio osservabile da un treno ad alta velocità. È evidente la discrepanza tra gli oggetti in primo piano sfuggenti e sfocati e il panorama sullo sfondo che richiama l'attenzione del passeggero. (Foto dell'autore, 2018).	257
Figura 3.7 – Paul Cézanne, Il taglio ferroviario, olio su tela, 1869-1870. Neue Pinakothek, Monaco di Baviera, Germania.	258
Figura 3.8 – Paesaggio con la ferrovia lungo la North Yorkshire and Moors Railway (UK). Fonte: https://www.nymr.co.uk	259
Figura 3.9 – L'interno di una carrozza d'epoca. Fonte: https://www.infocilento.it	262
Figura 3.10 – Paesaggio con treno dal treno. (Foto dell'autore, 2017).	263
Figura 3.11 – Sequenza fotografica sui paesaggi della ferrovia Avellino-Rocchetta. (Foto dell'autore, 2017).	264
Figura 3.12 – Due diversi esempi di paesaggi della tecnica: ponte stradale della E45 e in basso il ponte della ferrovia Polla-Petina, località Auletta (SA). Foto di Alberto Nardi tratta da MARCARINI, Albano; BOTTINI, Massimo, a cura di, Ferrovie delle meraviglie, Urbania, STIBU, 2012, pag. 47.	268
Figura 3.13 – Il paesaggio dalla greenway tra Caltagirone e Piazza Armerina nei pressi di San Michele di Ganzaria. È difficilmente riconoscibile il trascorso ferroviario del percorso caratterizzato soltanto da poche opere infrastrutturali e architettoniche come la casa cantoniera sullo sfondo. Immagine tratta da Google Street View, (gennaio 2010), 2018.	271
Figura 3.14 - Paesaggio dal finestrino di un treno d'epoca. (Foto dell'autore, 2018).	272

Capitolo 4

Figura 4.1 – Prospetto riassuntivo e collocazione geografica delle 18 linee ferroviarie turistiche indicate dalla legge 128 del 9 agosto 2017.	279
---	-----